FLUG REVUE Edition

AUSGABE 2/05 Deutschland 5€

Klassiker der Luftfahrt 2/05

Österreich €5,80 • Schweiz sfr. 9,80 • Belgien €5,90
Luxemburg €5,90 • Niederlande €5,90 • Italien €6,70

Die faszinierendsten Flugzeuge der Welt

MACCHI MC.202

Italiens eleganter Jäger mit Daimler-Benz-Motor

HENSCHEL HS 129

Umstrittener Spezialist für Tiefangriffe

N. A. VIGILANTE

Revolutionäre Technik für einen Superjet

JUNKERS JU 290/390

Dessauer Höhepunkte im Großflugzeugbau

Curtiss Hawk 75

Lockheed Lightning

Dornier Do 217

Mit Super-Poster

Curtiss P-40 Kittyhawk

der Welt

MC.202 Folgore ■ Junkers Ju 290/390 ■ Fokker D.XXI
h American Vigilante ■ Dornier Do 217 ■ Curtiss Hawk 75
Museum Flugzeugträger Intrepid ■ Rückblick Lockheed
/Modelle/Termine/Surftipps

FLUG REVUE Edition
4 195075 505003 50002

FLUG REVUE Edition

AUSGABE 2/05 Deutschland 5€

Klassiker der Luftfahrt 2/05

Österreich € 5,80 • Schweiz sfr. 9,80 • Belgien € 5,90
Luxemburg € 5,90 • Niederlande € 5,90 • Italien € 6,70

Curtiss Hawk 75

Lockheed Lightning

Fokker D.XXI

Dornier Do 217

Die faszinierendsten

Flugzeuge der Welt

Oldtimer aktuell ▪ Henschel Hs 129 ▪ Macchi MC.202 Folgore ▪ Junkers Ju 290/390 ▪ Fokker D.XXI ▪ Heinkel He 162 ▪ Curtiss P-40 Warhawk ▪ North American Vigilante ▪ Dornier Do 217 ▪ Curtiss Hawk 75 ▪ Klassiker-Galerie Englands erste Jetfighter ▪ Museum Flugzeugträger Intrepid ▪ Rückblick Lockheed Lightning in deutscher Hand ▪ Service-Teil Bücher/Modelle/Termine/Surftipps

FLUG REVUE Edition
4 195075 505003 50002

Klassiker der Luftfahrt 2/05

FLUG REVUE Edition

FOTOS: GLASER, HOEVELER, O´LEARY (2), ARCHIV O´LEARY, SOUPART, KL-DOKUMENTATION (8)

Quantensprünge

Heiko Müller, Geschäftsführender Redakteur

Ernst Udet und seine Flamingo: Bis heute ist die Faszination dieses Duos für Klassiker-Freunde ungebrochen, wenn es um die Luftfahrt der 20er Jahre geht. Ein Revival erlebte jetzt die Udet U-12 Flamingo mit dem Erstflug des mittlerweile zweiten Nachbaus, über den wir ab Seite 38 in diesem Heft berichten.
Einer der Beweise, mit welchen Riesenschritten sich die Luftfahrttechnik fortentwickelte, sind die Junkers Ju 290 und Ju 390. Nicht einmal zwei Jahrzehnte liegen zwischen dem Doppeldecker und den Riesen aus Dessau. Genauso muss beeindrucken, wie North American schon wenig später, in den 50er Jahren, mit der Mach 2 schnellen Vigilante einen Superjet in die Luft brachte, der für seine Zeit revolutionär war und dessen Leistungen zur Zeit der Junkers-Großflugzeugentwicklungen als reine Utopie gesehen worden wären. Dieser technische Quantensprung vollzog sich in einem Zeitraum, der in etwa dem von der Wiedervereinigung Deutschlands bis heute entspricht. Auch diese rasend schnelle Entwicklung ist es, die neben der Faszination historischer Flugzeuge an sich, die Beschäftigung mit der Luftfahrtgeschichte so spannend macht.
Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen das Team von „Klassiker der Luftfahrt"!

Herzlichst Ihr

Heiko Müller

Impressum

Redaktion
Anschrift: Ubierstraße 83, 53173 Bonn
Telefon: 0228/95 65-100
Telefax: 0228/95 65-247
E-Mail: redaktion@klassiker-der-luftfahrt.de
Internet: www.flug-revue.rotor.com

Redaktionelle Gesamtleitung Luft- und Raumfahrt und Chefredakteur: Volker K. Thomalla
Geschäftsführender Redakteur: Heiko Müller
Chef vom Dienst: Jürgen Jaeger
Redaktion: Karl Schwarz (stellv. Chefredakteur), Matthias Gründer, Patrick Hoeveler, Martin Schulz, Sebastian Steinke
Mitarbeiter dieser Ausgabe: Eric Janssonne, Geoffrey Jones, Roger Soupart, Fred Willemsen
Ständige freie Mitarbeiter: Peter Brotschi (Schweiz), Paul Coggan/The Warbird Index (Großbritannien), Uwe Glaser, Michael O´Leary (USA), Michele Marsan (Italien), Xavier Méal (Frankreich)
Archiv/Dokumentation: Marton Szigeti
Sekretariat/Leserservice: Gabriele Beinert

Grafik
Marion Karschti (Leitung), Marion Hyna (stellv. Leitung), Gregor Diekmann, Sonja Buske, Udo Kaffer

Verlag
Vereinigte Motor-Verlage GmbH & Co KG, Leuschnerstraße 1, 70174 Stuttgart,
Telefon: 0711/182-0 Fax: 0711/182-1349
Leitung Geschäftsbereich Luft- und Raumfahrt: Peter-Paul Pietsch
Marketingleitung: Eva-Maria Bihler

Anzeigen
Anzeigenleitung: Reinhard Wittstamm
Anzeigenverkauf: Rudolf Pilz
Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julia Ruprecht

Vertrieb und Herstellung
Vertrieb Einzelverkauf: Deutschland: Gruner + Jahr AG & Co KG., 20444 Hamburg; International: Deutscher Pressevertrieb GmbH, Postfach 10 16 06, 20010 Hamburg

Abonnenten-Service:
SCW- Media Vertriebs GmbH & Co. KG, 70138 Stuttgart, Telefon: 0711/182-2576, Fax: 0711/182-2550, E-Mail: abo-service@scw-media.de
Einzelheft € 5; Abopreis direkt ab Verlag jährlich € 25,50. In Österreich € 29,90; in der Schweiz sfr 49,90.
Studenten erhalten gegen Vorlage einer Immatrikulationsbescheinigung einen Nachlass von 10% auf den Abopreis.

Syndication/Lizenzen: MPI, Telefon: 0711/182-1531
Herstellung: Klaus Aigner
Druck: Vogel Druck und Medienservice GmbH & Co. KG, 97204 Höchberg.
Printed in Germany

Beilagenhinweis:
Ein Teil dieser Auflage enthält eine Beilage der Firma Motor-Presse, Stuttgart.

IVW

FOTOS, TITEL UND UMSCHLAG: GLASER, O´LEARY, ARCHIV O´LEARY, KL-DOKUMENTATION (6)

FOKKER FRIENDSHIP

Älteste F.27 fliegt Gäste ab Lelystad

Die älteste noch fliegende Fokker F.27 „Friendship" soll ab dem kommenden Sommer Rundflüge von Lelystad aus durchführen. Auf den Tag genau 46 Jahre nach ihrem ersten Flug für die irische Aer Lingus traf der Turboprop am 15. Dezember 2004 auf dem Flugplatz nördlich von Amsterdam ein.

Gemeinsam mit dem dortigen Museum Aviodrome hat die niederländische Fokker-Friendship-Vereinigung den Airliner von seinem letzten Betreiber, Aircruising Australia, übernommen und von Sydney nach Lelystad überführen lassen. Genau 52 Stunden und 19 Minuten Flugzeit mit mehreren Zwischenlandungen benötigte die F.27 für den Weg von Australien in die Niederlande. Derzeit wird das Flugzeug in Woensdrecht für seine kommende Aufgabe fit gemacht.

Am 15. Dezember 2004 erreichte die älteste noch fliegende Fokker F.27 Lelystad.

AERO TRADER

B-25 wird nachgerüstet

Im kalifornischen Warbirdparadies Chino kam jetzt diese North American B-25J Mitchell an. Seit Jahren gehört sie C & P Aviation am Anoka Airport in Minnesota, die den ehemaligen Bomber auf Airshows in den ganzen USA zeigt. In den kommenden Monaten sollen die Spezialisten von Aero Trader die 1945 gebaute Zweimot ausrüstungsmäßig in ihren Urzustand bringen. Größte Aufgabe ist der Einbau eines restaurierten Bendix-Geschützturms auf dem Rumpfrücken. Auch der Arbeitsplatz des Bombenschützen soll wieder in den Originalzustand versetzt werden. Im August soll die B-25 wieder fliegen und ihren ersten Auftritt bei einem Treffen der 345th Bomb Group in Washington haben. Außer der jetzt nach Chino überführten B-25J besitzt C & P Aviation noch zwei weitere aus den Jahren 1944 und 1945, von denen eine flugfähig ist.

LOCKHEED

MATS „Connie" geht nach Korea

Als Airshow-Star gastierte die MATS „Connie" auch schon in Deutschland, zum Beispiel auf dem Flughafen Hahn, Jetzt soll sie eine neue Heimat in Südkorea finden. Vorausgesetzt, die Verkaufsverhandlungen kämen zum endgültigen Abschluss, sei geplant, die ehemals als C-121A-Transporter gebaute Lockheed Constellation noch im Januar zu überführen, erklärte Pilot Frank Lang.

Der Flug wird die „Connie" von Avra Valley, Arizona, mit Zwischenstopps in San Francisco, Hawaii, den Wake-Inseln und Guam zu ihrer neuen Heimatbasis in Seoul führen. Dort soll die Viermot in den Farben der Korean Air lackiert und danach als Werbeträger der Fluggesellschaft auf nostalgischen Rundflügen in Asien eingesetzt werden.

Nach ihrem Verkauf soll die MATS „Connie" in Asien für Korean Air als Traditionsflugzeug fliegen.

FOTOS: O'LEARY, SOUPART (2), WALDRON

Die bisher in Blackpool abgestellte Vulcan soll bald als Attraktion Gäste in einen Biergarten bei Manchester locken.

BEI E-BAY ERSTEIGERT

Avro Vulcan im Biergarten

Über das Auktionshaus eBay ersteigerte ein britischer Gastronom für umgerechnet 20 400 Euro eine Avro Vulcan. Das Flugzeug mit dem ehemaligen Kennzeichen XL391 steht seit über 20 Jahren auf dem Flugplatz des Seebades Blackpool. Jetzt will der Käufer den Bomber, zerlegt in acht Teile, nach Manchester bringen und als Attraktion im Biergarten seines Restaurants aufstellen.

40 OLDIES ERWARTET

Bücker-Treffen in der Schweiz

Zum Bücker-Eldorado, soll am 18./19. Juni Grenchen werden. Rund 40 Jungmann, Jungmeister und Bestmann aus mehreren Ländern erwartet die Vereinigung „The Old Eagles – Swiss Bücker Squadron" zu ihrem Bücker-Fly-in auf dem schön gelegenen Schweizer Flugplatz.

Fünf Preise, zum Beispiel für die beste Restaurierung, den längsten Anflug oder den ältesten Piloten sind ausgeschrieben. Für den Samstag ist eine große Party geplant. Interessierte Bücker-Besatzungen können sich auf der Internetseite www.bueckerfliegen.ch zu dem Fly-in anmelden.

Die Organisatoren des Bücker-Treffens in Grenchen erwarten Teilnehmer aus ganz Europa.

Zlin 326 und T-34

HA 220D Saeta

OLDTIMER IN SPANIEN

Winter-Airshow

Eine Airshow im Dezember? Im Sonnenland Spanien ist das möglich. Alljährlich findet in Sabadell bei Barcelona die „Patrona" statt, die der örtliche Aeroclub und die Oldtimer-Vereinigung Parc Aeronautic de Catalunya veranstalten. Bei der Ausgabe 2004 am 10. Dezember lockten vor allem die Oldtimer wieder viele Zuschauer an.
Klassische Doppeldecker wie die Tiger Moth und gleich mehrere Bücker Jungmann, zwei Zlin-Kunstflugzeuge und eine MBB 223 Flamingo gehörten zur zivilen Abteilung, Die Militärfraktion besetzten Do 27, T-34, eine AISA I-115, einer der ersten Nachkriegstrainer der spanischen Luftwaffe und als Höhepunkt eine unter Willy Messerschmitt in Spanien entwickelte HA 220D. Gleich zwei der Jets gehören der Vereinigung, jedoch ist derzeit nur einer flugfähig.

2006 IN SALZBURG

P-38L Lightning für die Flying Bulls

Einen sensationellen Zuwachs erhalten die Flying Bulls in Salzburg. Getränkehersteller Red Bull kaufte für seine Klassiker-Flotte in den USA die Lockheed P-38L Lightning von Lefty Gardner. Seit 1962 flog Gardner die Lightning im Airshow-Zirkus. Im Juni 2002 musste sein 23-jähriger Sohn Ladd den wertvollen Jäger nach einem Brand im rechten Motor auf freiem Feld notlanden.

Die dabei entstandenen Schäden werden jetzt bei Ezell Aviation in Breckenridge behoben. Wohl erst im kommenden Jahr soll die Lightning von dem texanischen Flugplatz über den Atlantik nach Salzburg überführt werden.

FOTOS: MEERDING, JONES, WILLEMSEN (3), KL-DOKUMENTATION (3)

EHEMALIGER BOMBER

Seltene Howard 500 wird restauriert

Eine wenig bekannte Zweimot restauriert derzeit AmeriJet am Anoka County Airport. Howard 500 entstanden zwischen 1959 und 1963 aus dem Umbau von mittelschweren Bombern des Typs Lockheed Ventura zu Geschäftsreiseflugzeugen mit Druckkabine. Insgesamt wurden nur 25 Stück gefertigt.

Das Flugzeug bei AmeriJet stammt aus dem Jahr 1943 und war damals an die RAF geliefert worden, die die Ventura an die südafrikanische Luftwaffe weitergab. Howard Aero kaufte den nach nur 554 Flugstunden ausgemusterten, ehemaligen Bomber 1959. Noch in diesem Jahr, hofft ihr Besitzer Bruce Stevenson, soll die Howard 500 wieder flugtüchtig werden.

Noch in diesem Jahr soll die seltene Howard 500 wieder fliegen.

TRIEBWERKSTESTS

Zweite Me 262 macht Fortschritte

Die zweite der am Paine Field bei Everett, nördlich von Seattle, neu aufgebauten Me 262 nähert sich dem Erstflug. Im Dezember absolvierte dieses für die Messerschmitt-Stiftung vorgesehene Exemplar erste Tests ihrer General-Electric-CJ-610-Triebwerke. Der neuerliche Schritt nährt die Hoffnung, dass die Messerschmitt-Stiftung das Flugzeug tatsächlich noch in diesem Jahr erhält.

Bei Erscheinen dieser Ausgabe von Klassiker der Luftfahrt dürfte der Jäger bereits einen Teil der Bodenerprobung und der Rolltests erledigt haben. Eine Besonderheit der Me 262 der Stiftung ist sicher, dass sie sowohl als Ein- als auch als Zweisitzer fliegen wird. Innerhalb von zwei Stunden können dazu die entsprechenden Haubensektionen mit einem Teil der Verkleidung des Rumpfrückens gewechselt werden.

Im Dezember absolvierte die Me 262 der Messerschmitt-Stiftung am Paine Field ihre ersten Triebwerkstests.

Die Klassiker waren die Stars der „Patrona“ im spanischen Sabadell bei Barcelona.

Dornier Do 27

AISA I-115

Tiger Moth

BOEING B-17

„Liberty Belle“ fliegt wieder

Zu ihrem ersten Start nach 14 Jahren hob kürzlich die B-17 „Liberty Bell“ vom Kissimee Gateway Airport bei Miami ab. Rund 80 000 Stunden Arbeit haben die freiwilligen Helfer des Flying Tiger Warbird Restoration Museum in die Restaurierung des Bombers investiert.

Die Viermot war im Mai 1945 ausgeliefert worden. Nach einem Umbau bei Boeing diente sie von 1949 bis 1965 als Erprobungsträger für Propellerturbinen.

HALTERWECHSEL

C-3605 kommt nach Bremgarten

Für manchen eidgenössischen Fan dieses Flugzeugs war es eine herbe Überraschung: Die einzige in der Schweiz fliegende Altenrhein C-3605 ist kürzlich nach Deutschland verkauft worden. Ihr neuer Heimatplatz ist derzeit Bremgarten in der Nähe von Freiburg. Der Turboprop mit der charakteristischen langen Motorhaube war erst vor wenigen Jahren wieder flugtauglich gemacht worden. Außer der bisher als HB-RDB registrierten C-3605 fliegen heute nur noch drei Exemplare in Frankreich, England und den USA.

KLASSIKER-VEREINIGUNG

Oldies zum Mit- und Selbstfliegen

Die Deutsche Gesellschaft zur Erhaltung historischer Flugzeuge (DGzEhF) hat jetzt ihre vereinseigenen Klassiker am Flugplatz Neuburg/Donau, westlich von Ingolstadt, konzentriert. Hier befinden sich derzeit eine Dornier Do 27 zwei Motorkrähen, zwei Motorraab, eine Piper L-4 und die noch zu überholende Jodel D9 Bébé (D-EBOG) des Clubs, die nach Angaben des Vereinsvorsitzenden als das erste nach dem Krieg in Deutschland zugelassene Motorflugzeug gilt.

Mitglieder und Gäste können in Neuburg als Passagiere in den einsatzbereiten Oldies mitfliegen. Ausschließlich den Mitgliedern mit entsprechender Fluglizenz ist die Möglichkeit vorbehalten, einen der Klassiker selbst zu fliegen. Die Mitgliedschaft bei der 1996 gegründeten DGzEhF kostet 120 Euro pro Jahr. Unter Tel. 08433/929476 erhalten Interessenten weitere Infos.

VERSTEIGERUNG

Schweizer Mirage unterm Hammer

Nach 35 Jahren im Einsatz hatte die Schweizer Luftwaffe vor einiger Zeit ihre Mirage III außer Dienst gestellt. Am 26. November wurden die letzten noch nicht vergebenen 13 Exemplare auf dem Flugplatz Buochs versteigert. Die Kampfjets wechselten zu Höchstgeboten zwischen rund 24 000 und 60 000 Schweizer Franken ihre Besitzer. Drei Mirage III ersteigerten ausländische Bieter. Zur Auktion gelangten auch Dokumentationen und Ersatzteile.

SPEKTAKULÄRE AKTION

Jumbo-Transport durch die Grachten

Teilweise durch die Grachten Amsterdams führte der Weg die Boeing 747-300 „Louis Blériot“ vom Flughafen Schiphol zu ihrem neuen Standort beim Aviodrome in Lelystad. Fast drei Tage war der ehemalige KLM-Jumbo Mitte Dezember auf dem Wasser und zu Lande unterwegs, beobachtet von vielen Zuschauern, die sich dieses Spektakel nicht entgehen lassen wollten.

Die Boeing 747 war noch bis vor wenigen Monaten flugtauglich, konnte aber nicht nach Lelystad geflogen werden, weil die dortige Landebahn nicht für den Jumbo ausgereicht hätte.

Per Schiff und auf Tiefladern kam der ehemalige KLM-Jumbo von Schiphol nach Lelystad.

Die einzige noch fliegende Li-2 hat die ungarische Malev in ihren früheren Farben lackieren lassen.

TRADITIONSFLUGZEUG

Li-2 fliegt in den Farben der Malev

Im vergangenen November feierte die ungarische Malev ihren 50. Jahrestag als eigenständige Fluggesellschaft. Zu diesem Ereignis ließ das Unternehmen die letzte heute noch fliegende Lisunow Li-2 (HA-LIX) in den früheren Malev-Farben lackieren.

Der Ursprung der Malev liegt in der russisch-ungarischen Maszvolet, die im März 1946 ihren Betrieb mit fünf Li-2 und fünf Polikarpow Po-2-Doppeldeckern als Trainer startete. Die auf der DC-3 basierende Li-2 bildete bei der Malev bis weit in die 50er Jahre hinein das Rückgrat ihrer Flotte.

HILFE WILLKOMMEN

Pirnaer Gruppe sucht Vermisste

Die Klärung der Schicksale im Zweiten Weltkrieg vermisster Piloten hat sich die Pirnaer AG Vermisstenforschung Sachsen-Thüringen zur Aufgabe gemacht. Für ihre Arbeit erhielt die deutschlandweit agierende Gruppe bereits diverse Auszeichnungen.

In Fachbeiträgen und Ausstellungen informiert sie über ihre Untersuchungen. Im Rahmen von Bergungsarbeiten gefundene Wrackteile werden restauriert und sollen künftig in einem Flugplatzmuseum gezeigt werden. Wer helfen möchte oder Infos sucht, kann sich unter Tel. 03501/467658 an die AG wenden.

PACIFIC FIGHTERS

Einzige Skyshark sucht Käufer

Um sich auf andere Projekte konzentrieren zu können, will sich Pacific Fighters in Idaho Falls von ihrer Douglas A2D-1 Skyshark trennen. Laut Firmenchef John Muszala handelt es sich um das einzige noch existierende Exemplar des Trägerflugzeugs. Douglas hatte die Skyshark in den 40er Jahren als Nachfolger der Skyraider entwickelt, jedoch ging sie nie in Großserie. Zentral im Rumpf trägt sie eine Allison-XT-40-A-2-Propellerturbine, die gegenläufige Luftschrauben antreibt. Die Skyshark könnte flugtüchtig restauriert werden, heißt es.

Die wohl letzte noch existierende Douglas Skyshark steht jetzt in Idaho Falls zum Verkauf.

SELTENE SPITFIRE MK XIX WECHSELT DEN BESITZER

Verkauf nach Frankreich

Das Air Museum Planes of Fame hat seine Spitfire PR Mk. XIX an einen französischen Sammler verkauft. Den Namen des Käufers teilte das Museum nicht mit. Das Besondere dieser Spitfire-Version ist ihr Antrieb. Ein Rolls-Royce Griffon 58 gibt seine Kraft auf gegenläufige Propeller ab. Das Flugzeug wurde im Frühjahr 1945 an die RAF geliefert und flog später in Diensten der thailändischen Luftwaffe. Der thailändische König Bhumibol schenkte das Flugzeug 1959 dem Museum. Doch erst Mitte der 90er Jahre machte man sich in Chino daran, die Spitfire wieder flugtauglich zu restaurieren. Am 17. Mai 2002 bekam sie erstmals wieder Luft unter ihre Flügel. Außer ihr fliegt nur noch in England ein weiteres Exemplar bei der Battle of Britain Memorial Flight. Zwei nicht flugtaugliche Spitfire dieser Version befinden sich noch in Thailand.

MIT GNÔME-MOTOR

Carlsson fliegt zweite Blériot ein

Seine zweite Blériot hat kürzlich Mikael Carlsson an seinem Heimatflugplatz Kvarnhem eingeflogen. Der Schwede ist auch in Deutschland für seine begeisternden Vorführungen mit dem Eindecker bekannt.

Vor zwölf Jahren hatte er die Reste seiner jetzt wieder flügge gewordenen Blériot entdeckt. Erst 2003 fand er auch den dazu passenden Gnôme Omega, der den Neuaufbau des Flugzeugs sinnvoll machte. Der Rotationsmotor leistet bis zu 50 PS. Wie schon seine erste ist auch diese Blériot nach 1910 bei der schwedischen AB Enoch Thulin Aeroplanfabrik (AETA) als Lizenzbau entstanden.

JET-SAMMLER

Ex-Ostblock-Jets in Privathand

Dass nicht wenige ehemalige Militärjets, vor allem aus den ehemaligen Ländern des Ostblocks, heute vor allem in den USA Liebhaber gefunden haben, ist nicht neu. Wenn aber ein privater Sammler gleich drei solche Fighter fliegt, ist das zumindest ungewöhnlich. Dan Sullivan hat eine MiG-17, eine L-29 Delfin und eine L-39 Albatross in seinem Hangar am Anoka County Airport stehen.

An der MiG-17 schätze er besonders ihre schier unverwüstliche Technik. Allerdings ist ihr VK-1-Triebwerk, das die Sowjets einst vom Rolls-Royce Nene ableiteten, extrem durstig. Gut 1300 Liter Kerosin genehmigt sich die Turbine pro Flugstunde. Wesentlich sparsamer gehen die tschechischen Jets mit dem Treibstoff um.

Zusammen mit drei weiteren L-39-Piloten hat Sullivan als reines Freizeitvergnügen das Jet-Team „The Hoppers“ gegründet. Die Viererformation ist inzwischen auf vielen Airshows in den USA ein gern gesehener Gast. Die Kosten tragen die Piloten selbst.

Dan Sullivans MiG-17 ist bestens in Schuss. Die meisten der in den USA fliegenden MiG-Fighter stammen aus China.

FOKKER D.VII

Nachbau in den Niederlanden

Neben der Fokker D.VII, die Achim Engels in Schorndorf (siehe „Klassiker der Luftfahrt“ 1/05) für den in London ansässigen Oliver Wulff baut, entsteht derzeit

FOTOS: O'LEARY (2), JONES, SOUPART (3)

auch bei der „Stichting Vroege Vogels“ in Lelystad eine flugfähige Fokker D.VII. Derzeit werden der Rumpf, dessen Stahlrohrgerüst die Stiftung in den USA schweißen ließ, und die ebenfalls bereits fertigen Tragflächen bespannt.

Der Motor, der Kühler, der Tank und die meisten Instrumente des holländischen Nachbaus sind original. Allerdings besitzt der Mercedes D.III im Gegensatz zu dem Originalmotor der für Wulff bestimmten D.VII neue Alu- anstelle der authentischen Stahlkolben. Wie der deutsche Nachbau soll auch die niederländische Fokker die früher verwendeten und heute schwer nachzufertigenden weißgrauen Reifen aus vulkanisiertem Naturkautschuk erhalten.

Der Rumpf der Fokker D.VII ist fertig zum Bespannen. In diesem Jahr dürfte der Nachbau in Lelystad erstmals in die Luft kommen.

POLIKARPOW

Po-2 in Slowenien wieder belebt

Eine gut 60 Jahre alte Po-2 hat der slowenische Aeroclub Koroski am Flugplatz Gradec, unweit der Grenze zu Österreich, wieder aufgebaut. Jetzt soll der zweisitzige Doppeldecker wieder fliegen. Angetrieben wird dieses Exemplar von einem M-11FR-Fünfzylinder-Sternmotor, den ebenfalls ein Mitglied des Vereins restaurierte.

Die Polikarpow Po-2 war ein extrem erfolgreicher Entwurf. Rund 13 500 Stück wurden zwischen 1928 und 1951 gebaut. Für tausende Piloten wurde sie zum beliebten Schulflugzeug.

Für 230000 Euro will ihr Besitzer diese in Florida geparkte Lockheed Super Star, die früher der Lufthansa gehörte, verkaufen.

EX-LUFTHANSA-AIRLINER

Super Star steht zum Verkauf

Eine Lockheed Constellation Super Star, die früher im Dienst der Lufthansa flog, steht seit dem 9. Januar zum Verkauf. Der Airliner parkt derzeit noch im Museum Fantasy of Flight in Polk City bei Lakeland in Florida.

Wie es heißt, ist die Ex-Lufthansa-„Connie“ im Grunde noch flugtüchtig. Ihr Eigentümer Maurice Roundy, der noch zwei weitere „Connies“ besitzt, ließ sie vor einigen Jahren nach Polk City fliegen. Roundy bietet das Flugzeug für 300 000 Dollar, umgerechnet etwa 230 000 Euro, an. Weltweit gibt es nur noch vier Lockheed Super Star, die in relativ geringer Stückzahl gebaut wurde.

HAMBURGER FLUTKATASTROPHE

Sikorsky S-58 als Filmstar

Die einzige in Europa noch fliegende Sikorsky S-58 gehört zu den Stars eines TV-Films über die Hamburger Flutkatastrophe, den RTL 2006 auf die Mattscheibe bringen wird. S-58 retteten bei der Sturmflut im Februar 1962 viele Menschen vor dem Ertrinken.
Für ihre Filmrolle wurde die D-HAUG, die der Meravo-Luftreederei in Oedheim bei Heilbronn gehört, eigens zum Heereshubschrauber umlackiert. Die S-58C, eine zivile Passagierversion, flog einst in Diensten der Sabena und der belgischen Streitkräfte, die ihn als VIP-Helikopter für den früheren König Baudouin einsetzten. Die Meravo-Luftreederei nutzt sie heute normalerweise für Nostalgieflüge.

Der fliegende Panzer

Hs 129: Wendig, beschusssicher und feuerstark (Teil 1)

Nur wenige Flugzeuge im Zweiten Weltkrieg wurden speziell für den Tiefangriff entwickelt. Zu ihnen gehörte die kleine Hs 129, die erst mit dem Einbau französischer Motoren die gewünschten Leistungen brachte.

FOTOS: KL-DOKUMENTATION

Die Henschel Hs 129 A-0 (oben) war mit zwei Argus-As-410-Motoren ausgerüstet. Spätere Versionen (großes Foto) wurden mit den stärkeren, französischen Gnôme-Rhône-Motoren versehen.

FOTOS: BÜRO FÜR LUFTFAHRTGESCHICHTE DER BERLINER FLUGHÄFEN (1), KL-DOKUMENTATION (1)

Mit nur 14,20 m Spannweite war die HS 129 sehr kompakt. Trotzdem verfügte sie über eine beachtliche Feuerkraft.

Chefkonstrukteur Friedrich Nicolaus (re.) mit dem Piloten Karl Wohlfahrt in Schönefeld. Weit öffnende Klappen erleichterten den Warten den Zugang zu den Waffen und Einbauten.

FOTO: BUNDESARCHIV NR. 88/73/13

Das früheste Zeugnis über ein künftiges Schlachtflugzeug ist in einem Plan des Reichsluftfahrtministeriums (RLM) vom Dezember 1934 zu finden. Dort wurde unter der Bezeichnung „Panzerflugzeuge" in Anlehnung an die Infanterieflugzeuge des Ersten Weltkrieges über ein Flugzeug nachgedacht, das für den Erdkampf bestimmt war und daher zum Schutz gegen die Abwehr von unten zu panzern sei. Damals war man sich noch nicht darüber klar, ob ein solches Flugzeug überhaupt gebaut werden könne, denn die Massen- und Leistungsfragen schienen kaum überwindbare Probleme darzustellen.

Nach den Erfahrungen der Legion „Condor" in Spanien mit dem Schlachtflugzeug Henschel Hs 123 übergab das Technische Amt im RLM 1937 an Henschel und Focke-Wulf eine Ausschreibung für ein neues, zweimotoriges Schlachtflugzeug, das über eine starke Panzerung und Bewaffnung verfügen sollte. Gefordert waren eine kompakte Konstruktion, um einem Gegner die geringstmögliche Beschussfläche zu bieten, sowie eine gepanzerte Kabine für den Piloten zum Schutz gegen Beschuss durch leichte Fliegerabwehrkanonen und Maschinengewehre.

Im Januar 1938 begannen die Henschel-Flugzeug-Werke (HFW) in Schönefeld unter der Leitung von Chefkonstrukteur Friedrich Nicolaus mit den Vorarbeiten am Projekt P 46, für das als Antrieb der Argus As 410 vorgegeben war. Dieser Motor sollte jedoch nur eine Übergangslösung darstellen, da es damals an modernen Motoren mittlerer Leistung in Deutschland mangelte und man mit der baldigen Einbaumöglichkeit von Entwicklungen rechnete, die bei Argus und Bramo angelaufen waren. Diese Hoffnungen sollten sich allerdings nie erfüllen.

Die nicht alltäglichen konstruktiven Vorgaben für das neue Schlachtflugzeug setzte Nicolaus auf überzeugende Weise um. Mit der damals neuartigen Aufteilung des Flugzeuges in schnell trennbare Baugruppen (heute würde man Modulbauweise dazu sagen) strebte er die schnelle Austauschbarkeit von Rumpfvorderteil (Panzerkabine), Rumpf- und Tragflü-

Das Produktionsjahr 1943

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
24	27	30	33	36	40	40	40	40	40	40	24

Der Produktionsrückgang um 16 Flugzeuge gegenüber dem Soll von 40 wurde durch einen Bombenangriff auf das Werk II (Johannisthal) am 2. Dezember 1943 verursacht. Die Zahlen stammen aus dem HFW-Jahresbericht.

FOTO: BUNDESARCHIV NR. 88/73/37

Im gepanzerten Cockpit ging es sehr eng zu (li.). Der Rückspiegel befand sich oberhalb des Führerraumes. Unten: Eine Hs 129 A-1 mit Argus-Motor neben einer mit Gnôme-Rhône-Motoren.

gelmittelteil sowie Rumpfhinterteil und den Tragflügelaußenteilen an. Damit sollte eine schnelle Wartung auch nach schweren Schäden gewährleistet sein. Die Standardbewaffnung, je zwei 7,92-mm-MG 17 und 2-cm-MG 151, platzierte er in die Flügelwurzeln sowie in die Rumpfseiten, um durch diese Konzentration auf engem Raum eine maximale Feuerkraft zu erzielen.

Besondere Aufmerksamkeit schenkte er dem Schutz des Flugzeugführers. Die Panzerkabine bestand am Bug und an der Unterseite aus 12 mm und an den Seiten aus 6 mm starkem geschweißten Stahlblech, die Frontscheibe aus 75 mm starkem Panzerglas. Eine gepanzerte Rückwand schützte den Piloten von hinten. Die Forderung nach einem möglichst kleinen Rumpfquerschnitt führte jedoch zu ungewöhnlich beengten Platzverhältnissen im Cockpit.

Ein Teil der Ausrüstung, wie das Reflexvisier oder die Motorüberwachungsinstrumente, wurde außerhalb der Kabine angebracht, das Visier vor der Frontscheibe, die Anzeigegeräte innen an den Motorgondeln.

Am 26. Mai 1939 flog die Hs 129 V1 (Werknr. 1293001, D-

Mit Feldflugplätzen kam die Hs 129 gut zurecht, wie die verschmutzten Räder zeigen, aber die Motoren waren sehr anfällig für Staub.

FOTOS: KL-DOKUMENTATION

380x150

840x300

Henschel Hs 129 B-2

IV (Pz)/SG 9, März 1944

Hersteller: Henschel-Flugzeugwerke
Verwendung: Schlachtflugzeug/Gefechtsaufklärer/Panzerjäger
Besatzung: 1
Triebwerk: 2 x Gnôme-Rhône 14M-04/05
Startleistung: 2 x 515 kW (2 x 700 PS)
Spannweite: 12,40 m
Länge: 9,75 m
Höhe: 3,25 m
Flügelfläche: 29,0 m²
Rüstmasse: 4019 kg
Startmasse maximal: 5250 kg
Höchstgeschwindigkeit: 380 km/h in 3000 m Höhe (ohne Bomben)
Maximal zugelassene Geschwindigkeit im Sturzflug: 600 km/h
Landegeschwindigkeit: 145 km/h
Reichweite mit maximaler Beladung: 650 km
Reichweite ohne Bomben: 715 km
Bewaffnung: zwei MG 151/20 mit je 250 Schuss, zwei MG 17 mit je 1000 Schuss sowie verschiedene Rüstsätze, zum Beispiel eine MK 103 (30 mm) mit 30 Schuss

2,60 m⌀ -Ratier

Robot-Kamera

0 1 2 3 m
0 5 10′

ZEICHNUNG: REDEMANN; FOTOS: KL-DOKUMENTATION

ONUD/TF+AM) erstmals in der Werkserprobung. Die Beurteilung war denkbar schlecht: Bemängelt wurden von den Piloten die Sichtverhältnisse durch die Sehschlitze der gepanzerten Kabinenhaube und die viel zu hohen Steuerkräfte. Deshalb wurden zunächst die Trimmruder sowie das Seiten- und Höhenruder geändert. Außerdem baute die Entwicklungsmannschaft verstärkte Motorträger ein und nahm ebenfalls Verstärkungen am Vorder- und Hinterholm vor.

Das Vergleichsfliegen in Rechlin am 7. November 1939 mit dem Konkurrenzmuster Fw 189 V1b stellte die Weichen zugunsten der Henschel-Konstruktion. Focke-Wulfs Entwurf beruhte auf dem Nahaufklärer Fw 189, dessen Zelle im Prinzip komplett übernommen worden war. Neu an dem Konkurrenzmuster der Hs 129 war eine gekürzte und gepanzerte Kabine, die mit einem hinteren Abwehrstand ausgerüstet war. Dementsprechend sollte die Fw 189 V1b mit zwei Mann Besatzung fliegen. Beim direkten Vergleich der beiden Muster setzte sich die Hs 129 durch.

Am 30. November 1939 flog mit der Hs 129 V2 (Werknummer 1293002, TF+AN) das zweite Flugzeug dieses Musters. Ihre Werkserprobung nahm sie nach Arbeiten am Bedienungsgestänge der Luftschraubenverstellung auf, doch nur wenige Tage darauf, am 5. Januar 1940, stürzte das Flugzeug bei Fürstenwalde ab und der Pilot kam ums Leben. Die Hs 129 V3 (Werknr. 1293003, TF+AO) absolvierte ihren Jungfernflug am 2. April 1940 in Schönefeld. Die Werksflüge mussten mehrfach wegen Schwierigkeiten mit den Motoren und wegen ständigen Ölverlustes unterbrochen werden. Im Mai 1940 wurde die V3 und im Juli die V1 zur weiteren Erprobung nach Rechlin, zur E-Stelle der Luftwaffe, überführt.

Obwohl die Konstruktion technisch noch nicht ausgereift war und insbesondere die Argus-410-Motoren viele Probleme bereiteten, musste HFW 1940 die ersten fünf Nullserienmaschinen (A-0) zur Truppenerprobung an die Schlachtfliegergruppe von Major Weiß in Braunschweig-Waggum liefern. Trotz der übereilten Produktionsaufnahme und noch immer unzureichenden Sicht aus der Kanzel wurde die neue Konstruktion insgesamt positiv beurteilt: „Die Maschine ist als Schlachtflugzeug gut geeignet, jedoch sollten die Motoren in der Spitzenleistung stärker sein."

Das Flugzeug war sehr wendig, bot dem Piloten guten Schutz und besaß durch die an den Rumpfseiten gebündelte Anordnung der Maschinenwaffen eine enorm hohe Feuerkraft sowie eine variantenreiche Ausrüstung mit Bomben. Allerdings waren die Steuerdrücke noch immer sehr hoch. Einige der zwölf produzierten Hs 129 A-0 wurden später an Rumänien verkauft, das Interesse an die-

Rüstsätze für die Henschel Hs 129

FOTO: BUNDESARCHIV NR. 88/74/4

Die Kanone MK 103 wurde im Juli 1943 eingeführt.

Im Rumpf direkt neben dem Cockpit waren zwei MG 151 und zwei MG 17 eingebaut.

Für die Hs 129 B gab es einen Rüstsatz mit vier MG 17 in einer Rumpfwanne.

Trotz Erfolgen bei der Erprobung funktionierte die 7,5-cm-Kanone im Einsatz nicht.

Die Hs 129 C sollte zwei rückwärts feuernde MGs erhalten. Gezielt werden sollte mit diesem Revi 5.

Auslieferungen HS 129

Version	A-0	B-0	B-1	B-2	B-3	Gesamt
1940	5					5
1941	7	15	1			23
1942			50	170		220
1943				414		414
1944				208	20	228
Gesamt:	**12**	**15**	**51**	**792**	**20**	**890**

(zusammengestellt von Klaus Wartmann)

Gemeinsam mit den drei Versuchsflugzeugen wurden insgesamt 893 Exemplare gefertigt. Der Widerspruch zu anderen bisher veröffentlichten Zahlen ist vermutlich auf das Hineinrechnen der von der Front zurückgeführten und reparierten, grundüberholten oder umgebauten Flugzeuge zurückzuführen.

FOTOS: KL-DOKUMENTATION (2)

Die Motorüberwachungsinstrumente waren auf der Motorverkleidung (Kreis) angebracht, da im engen Cockpit kein Platz war.

sem Muster angemeldet hatte, andere fanden als Übungsflugzeuge Verwendung.

Nach der Kapitulation Frankreichs im Juni 1940 nutzte Deutschland die erbeuteten französischen Entwicklungen. So bot sich der Einbau des im Vergleich mit dem Argus-Motor wesentlich leistungsfähigeren Gnome-Rhône M 14 in die Hs 129 an. Den ersten Flug mit dem neuen Triebwerk absolvierte die Hs 129 V3/U1 am 19. März 1941. Einen Monat später lief bei der Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Nord (SNCAN) in Paris die Fertigung dieses Triebwerks an, wofür die HFW am 21. Juli einen Auftrag in Höhe von 47,43 Mio. Francs (2,37 Mio. RM) vergaben. Später wurden auch viele Teile, sogar Großbauteile für die Zelle sowie Triebwerksverkleidungen und Fahrgestelle in Frankreich gefertigt. Aber die Endmontage geschah ebenso wie die Instandsetzungen, Grundüberholungen oder Umbauten weiterhin in Berlin-Johannisthal.

Die mit den französischen Motoren ausgerüstete und wesentlich leistungsfähigere sowie angenehmer zu fliegende Hs 129 B-0 besaß noch die Bugnase der A-0, aber ein Tragwerk mit neuem Flügelgrundriss: Anstelle der Vorderkantenpfeilung der Außenflügel und der zweifach negativ gepfeilten Hinterkante des Tragwerkes der A-0 besaß der Trapezflügel der B-0 eine durchgehend gerade und negativ gepfeilte Hinterkante sowie eine gerade Vorderkante. Diese Veränderungen trugen wesentlich zur Verbesserung der Flugeigenschaften der in 15 Exemplaren ausgelieferten Hs 129 B-0 bei. Sie war ausgewiesen als gepanzertes Schlachtflugzeug für Tiefangriff mit MG und Bomben gegen Erdziele sowie für die Gefechtsfeldaufklärung. Mit der neuen Haubenausführung der B-Version hatte sich auch die Sicht für den Piloten entscheidend verbessert.

Die darauf folgende B-1 mit neu gestalteter Bugnase konnte ebenso wie die B-0 verschiedene Rüstsätze mit SC 50, Splitterbomben SD 2, vier 7,9-mm-MG 17 oder ein Reihenbildgerät für die Gefechtsfeldaufklärung tragen. Von der B-0 unterschied sie sich hauptsächlich durch die zusätzliche Aufnahme des Rüstsatzes MK 101 und später MK 103 unter dem Rumpf. Diese Waffen eigneten sich gut für den Einsatz gegen gepanzerte Bodenziele, womit als neue Aufgabe für dieses Flugzeug die Panzerbekämpfung hinzukam. Insgesamt wurden von 1941 bis 1942 genau 51 Hs 129 B-1 an die Verbände ausgeliefert.

Die Hs 129 B-1 gelangte in Nordafrika und an der Ostfront zum Einsatz, wo es jedoch ständig Probleme mit dem Klarstand der Flugzeuge gab, weil sowohl der Wüsten- als auch der Steppensand den Motoren erhebliche Schäden zufügte. Ein Mangel, dem man – allerdings nicht so recht erfolgreich – mit dem Einbau eines speziellen Sandfilters zu begegnen suchte.

Aufgrund einer Änderung der Einsatztaktik beschränkten sich die Einsätze der Hs 129 in Nordafrika ab Januar 1943 auf Angriffe gegen feindliche Panzer, die durch die eigenen Linien durchgebrochen waren. Dies reduzierte die Zahl der Einsätze der Hs 129 auf ein Minimum. Mit stetig wachsender Lufthoheit der Alliierten begann die Luftwaffe im April 1943, die Hs 129 aus Nordafrika über Sizilien nach Sardinien zu verlegen. Dabei überquerten die Flugzeuge das Mittelmeer im extremen Tiefflug, um einer Entdeckung durch alliierte Jäger zu entgehen.

Als die alliierten Truppen die aufgegebenen deutschen Flugplätze in Tunesien besetzten, fanden sie eine Reihe von Hs 129. Darunter befand sich auch eine Hs 129 B-2 (Werknummer 0326) in flugfähigem Zustand. Insgesamt fielen den Alliierten nach Recherchen des britischen Autors Martin Pegg in Nordafrika elf Hs 129 in die Hände und lieferten ihnen wichtige Erkenntnisse über die Stärken und Schwächen dieses Musters. KL

FRANK LEMKE

Der zweite Teil der Hs-129-Geschichte folgt in der nächsten Ausgabe von Klassiker der Luftfahrt.

Das „FE-4600“ verrät, dass es sich bei dieser Hs 129 B-1 um ein Beuteflugzeug in den USA handelt. Es wurde bei einer Notlandung in Tennessee im Juli 1946 schwer beschädigt.

Italiens bester Jäger

Mario Castoldi konstruierte mit DB-Motoren zwei herausragende Muster

Nach den Erfolgen in den Rennen um den Schneider Cup wandte sich Aeronautica Macchi Mitte der 1930er Jahre dem Bau von Jägern zu. Erst mit importierten Daimler-Benz-Reihenmotoren gelangen aber zwei Konstruktionen, die dem internationalen Vergleich standhalten konnten.

Als einer der berühmtesten Flugzeugkonstrukteure ging der Italiener Mario Castoldi in die Geschichte der internationalen Luftfahrt ein. Seine bestechend schönen See-Rennflugzeuge M.39, M.52 und M.67, die er in den 20er Jahren für den legendären Wettbewerb um den Schneider Cup entwarf, sind bis heute unvergessen. Nach seinen großen Erfolgen in der Entwicklung der Rennflugzeuge, die Anfang der 30er Jahre mit der MC.72 ihren absoluten Höhepunkt fand, wandte sich Castoldi im Frühjahr 1935 einer anderen Kategorie zu, der des einmotorigen Hochleistungsjägers mit einziehbarem Fahrwerk.

Er arbeitete an mehreren Studien für ein modernes Jagdflugzeug mit der Projektbezeichnung C.200. Da von italienischen Herstellern kein flüssigkeitsgekühlter Reihenmotor der 1000-PS-Klasse verfügbar war, musste Castoldi notgedrungen auf den A.74 R.C.38 von Fiat zurückgreifen.

Folgores flogen ab Herbst 1943 auch auf Seiten der Allierten. Die sogenannten „cobelligerante" Stormos waren an den runden Kennzeichen zu erkennen, wie sie noch heute üblich sind.

Dieser luftgekühlte 14-Zylinder-Doppelsternmotor entwickelte eine Startleistung von 870 PS, und durch ihn wurde die aerodynamische Formgebung der C.200 natürlich wesentlich verschlechtert.

Die C.200 flog am 24. Dezember 1937 zum ersten Mal und zeigte sich in den Tests als wendige und robuste Maschine, die allerdings bei der Geschwindigkeit zu wünschen übrig ließ. Dennoch war sie der einheimischen Konkurrenz überlegen, wie ein 1938 durchgeführter Vergleichswettbewerb ergab. Die Regia Aeronautica bestellte daher zunächst 99 Serienflugzeuge, die ab Juli 1939 geliefert wurden. Bis Oktober 1942 verließen insgesamt 1151 Saettas („Pfeil") die Fertigungshallen bei Macchi, Breda und SAI Ambrosini.

Mario Castoldi hatte unterdessen bereits 1939 Kontakt mit der Daimler-Benz AG aufgenommen, um sich den flüssigkeitsgekühlten Zwölfzylinder-V-Reihenmotor DB 601A zu besorgen – ein Unterfangen, das von Francesco Pricolo, dem neuen Inspekteur der italienischen Luftstreitkräfte, voll unterstützt wurde. Er sorgte auch dafür, dass umgehend Verhandlungen über eine Lizenzfertigung begannen. Der vielfach bewährte DB 601A entwickelte eine Start-

FOTOS: KL-DOKUMENTATION

Die C.202 Folgore überzeugte durch elegante Linienführung. Hier ein Flugzeug aus der Serie III mit Standard-Sichtschutz und Sandfilter für den Einsatz in Nordafrika.

A
B
C
D
A-B
C-D

Macchi C.202 Folgore

363° Squadriglia, 150° Gruppo Autonomo
Benghasi, Libyen – Juli 1942

Besatzung: 1
Motor: Alfa Romeo RA.1000 R.C.41-I Monsone (DB 601A)
Startleistung: 863 kW (1175 PS)
Länge: 8,85 m
Höhe: 3,49 m
Spannweite: 10,58 m
Flügelfläche: 16,8 m²
Spurweite: 3,02 m
Leermasse: 2487 kg
max. Startmasse: 2926 kg
Höchstgeschwindigkeit: 597 km/h in 5600 m Höhe
Steigzeit auf 4000 m: 3 min 32 s
Steigzeit auf 6000 m: 5 min 55 s
Dienstgipfelhöhe: 11 510 m
Reichweite: 760 km
Bewaffnung: zwei 12,7-mm-MG Breda-SAFAT mit je 360 Schuss und zwei 7,7-mm-MG Breda-SAFAT mit je 500 Schuss
Bombenlast: 2 x 160 kg

0 1 2 3 m
0 5 10'

ZEICHNUNG: REDEMANN; FOTOS: KL-DOKUMENTATION

leistung von 1175 PS und war damit über 30 Prozent stärker als der Fiat-Sternmotor in der C.200.

Aufgrund der geleisteten Vorarbeiten gelang es Macchi, eine entsprechend umgebaute Zelle der C.200 schon sechs Monate nach Lieferung der ersten beiden DB 601A in die Luft zu bringen. Unter Führung von Guido Carestatio startete die Maschine mit der Zulassung MM436 am 10. August 1940 in Lonate Pozzolo (Malpensa) zu ihrem Jungfernflug.

Während der nachfolgenden Mustererprobung unter anderem in Guidonia und in Furbara bei Rom konnten die rechnerischen Flugleistungen der mit C.202 Folgore („Blitz") bezeichneten Maschine voll nachgewiesen werden. Sie verfügte über eine außergewöhnlich gute Steigrate und war mit 597 km/h auch erheblich schneller als die Saetta.

Aufgrund der sehr guten Ergebnisse der Tests lief die Serienfertigung des neuen Jägers schnell an. Neben Aeronautica Macchi wurden auch die Breda-Werke in Sesto S. Giovanni bei Mailand sowie SAI Ambrosini in Passignano und Trasimeno (Perugia) eingeschaltet. Die ersten Maschinen erhielten dabei noch einen der 400 in Deutschland bestellten Originalmotoren. Den Nachbau des DB 601A-1 übertrug man der Firma Alfa Romeo in Pomigliano d'Arco bei Neapel, und zwar unter der Bezeichnung RA.1000 R.C.41-1 Monsone. Die Leistung des italienischen DB 601A-1, der eine P.1101-Dreiblatt-Luftschraube von Piaggio antrieb, lag ebenfalls bei 1175 PS.

Von der C.202 wurden über 1000 Flugzeuge gebaut. Diese Maschine der Serie III gehörte zur 359° Squadriglia der 52° Stormo / 22° Gruppo – zu erkennen an der Vogelscheuche auf weißem Grund.

In ihrem strukturellen Aufbau glich die Folgore weitgehend der Saetta, von der man nicht nur das Leitwerk, sondern auch die beiden Flügelhälften übernommen hatte. Aerodynamisch gesehen zeigte besonders der Rumpf mit seiner geschlossenen und nach hinten abfallenden Führerraumverkleidung eine ausgeglichene Linienführung. Zweifellos war die Folgore der erste italienische Jagdeinsitzer, der sich nahezu mit allen damaligen Mustern dieser Kategorie messen konnte.

Als erste Einheiten erhielten im Mai 1941 die 6° und 17° Gruppi der 1° Stormo in Udine die neue C.202, und zwar vorerst zur Umschulung von Piloten. Im Oktober wurden sie nach Süditalien kommandiert und flogen Einsätze gegen Malta.

EINSATZ IN NORDAFRIKA UND AN DER OSTFRONT

Ab 25. November 1941 verlegten dann beide Gruppi der 1° Stormo nach Libyen in Nordafrika, doch konnte ihr Einsatz den verlustreichen Rückzug der deutsch-italienischen Streitkräfte in der Cyrenaika bis Anfang Januar 1942 auch nicht mehr verhindern. Erst nach dem Stillstand der englischen Offensive begann für die Folgores ein erfolgreicherer Zeitabschnitt.

In den Monaten November und Dezember 1941 wurden zwei weitere Einheiten der Regia Aeronautica auf die C.202 umgerüstet. Es waren dies die 9° und 10° Gruppi der 4° Stormo, deren Verlegung nach Libyen wegen der Luftoffensive gegen Malta jedoch erst im Mai 1942 erfolgte. Während der starken Luftangriffe auf diese Mittelmeerinsel hatten die italienischen Folgores mit den Hurricanes und Spitfires der Royal Air Force viel zu tun. Sie schlugen sich jedoch glänzend, und dabei bestätigte sich auch, dass die C.202 das mit Abstand beste italienische Jagdflugzeug war.

Am 26. Mai 1942 startete Rommel mit seinem Afrika-Korps eine neue Offensive, die ihn nach der Eroberung von Tobruk am 21.

Die Macchi-Jäger im Vergleich

	C.200 Saetta	C.202 Folgore	C.205V Veltro	C.205N Orione
Erstflug	24. Dezember 1937	10. August 1940	19. April 1942	1. November 1942
Motor	Fiat A.74 R.C.38	Alfa Romeo RA.1000 R.C.41-I Monsone	Fiat RA.1050 R.C.58 Tifone	Fiat RA.1050 R.C.58 Tifone
Leistung	840 PS in 3800 m Höhe	1175 PS	1495 PS	1495 PS
Länge	10,68 m	8,85 m	8,85 m	9,33 m
Höhe	3,51 m	3,02 m	3,05 m	3,25 m
Spannweite	10,68 m	10,58 m	10,50 m	11,25 m
Flügelfläche	16,81 m^2	16,8 m^2	16,8 m^2	19,0 m^2
Leermasse	1778 kg	2357 kg	2524 kg	2695 kg
max. Startmasse	2208 kg	2937 kg	3224 kg	3621 kg
max. Geschw.	512 km/h in 5000 m Höhe	600 km/h in 5500 m Höhe	650 km/h in 7400 m Höhe	628 km/h in 7000 m Höhe
Dienstgipfelhöhe	8750 m	11350 m	11350 m	11250 m
Reichweite	870 km	765 km	1040 km	n.b.
Bewaffnung	2 x 12,7-mm-MG	2 x 12,7-mm-MG	2 x 12,7-mm-MG plus 2 x 7,7-mm-MG oder 2 x 20-mm-Kanonen	3 x 20-mm-Kanonen plus 2 x 12,7-mm-MG

Die C.205V Veltro nutzte den stärkeren DB-605-Motor, unterschied sich sonst aber kaum von der C.202.

Juni bis an die ägyptische Grenze brachte. Während dieser Zeit bewährte sich die C.202 auch bei Tiefangriffen immer wieder. Vor der Schlacht bei El Alamein waren noch drei Einheiten mit der Folgore ausgerüstet. Es handelte sich um die 4° Stormo in Fuka, die 23° Gruppo der 3° Stormo in Abu Aggag und die 150° Gruppo in Benghasi.

C.205V ERHÄLT STÄRKEREN DB-605-MOTOR

Zur Verstärkung des am deutschen Ostfeldzug teilnehmenden Corpo di Spedizione Italiano wies man der 21° Gruppo im September 1942 zwölf C.202 zu. Sie nahmen an der Offensive der 8. Armee in Richtung auf den Don teil und waren nacheinander in Woroschilowgrad, Millerowo und Kantemirowka stationiert.

Nach dem politisch-militärischen Zusammenbruch Italiens am 8. September 1943 standen der Regia Aeronautica nur noch 43 einsatztaugliche Folgores zur Verfügung. Einige wurden nach Puglia und Sardinien auf alliiertes Gebiet geflogen, während andere weiter an der Seite der Deutschen in der 3° Gruppo der Aviazione della Repubblica Sociale Italiana dienten.

Während der zwei Produktionsjahre bis August 1943 hatten mehr als 1100 Folgores die Produktionshallen verlassen, wobei sich die Maschinen der Serien I bis XI nur in Details wie Sandfiltern oder zwei Aufhängungen für Bomben unterschieden. Immerhin ergänzte man die beiden 12,7-mm-MGs im Rumpf ab Baureihe VII um zwei 7,7-mm-MGs im Flügel. Dies war aber im Kampf gegen schwere Bomber nach wie vor unzureichend.

Nach der erfolgreichen Einführung des DB 601A hatte sich Italien auch die Lizenzrechte für

Von der C.205N Orione entstanden nur zwei Versuchsmaschinen. Sie hatten einen längeren Flügel.

Versuchsweise wurden an einer C.202 Folgore (MM 91974) deutsche MG 151/20 in Unterflügelgondeln erprobt.

den stärkeren DB 605A gesichert. Auf dessen Basis begann Mario Castoldi mit der Konstruktion eines neuen Jägers. Parallel dazu untersuchte Macchi als Zwischenlösung aber auch eine einfache Anpassung der C.202 für den neuen Motor. Diese Variante wurde zunächst als C.202bis geführt, erhielt aber bald die Bezeichnung C.202V Veltro (Windhund). Bereits am 16. Dezember 1941 gab die Regia Aeronautica 100 Flugzeuge in Auftrag.

Bei Macchi wurden in aller Eile zwei Zellen der C.202 Serie IX mit DB 605A fertig gestellt. Die erste startete am 19. April 1942 in Lonate Pozzolo mit Guido Carestiato zum Jungfernflug. Zu erkennen war die Veltro an den geteilten Ölkühlern, einem anderen Spinner und einem einziehbaren Spornrad. Ab der Serie III erhielten die C.205V zwei 20-mm-Kanonen im Flügel, so dass sie endlich auch in der Lage waren, gegen Bomber vorzugehen.

In den 1990er Jahren war eine flugfähig restaurierte C.205V Star zahlreicher Flugtage, wie hier auf dem Pariser Aérosalon.

Die erste Veltro aus der Serie wurde bei Macchi bereits im September 1942 fertig gestellt. Richtig in Schwung kam die Fertigung aber erst ab Januar 1943, als die ersten Flugzeuge auch an die 1° Stormo Caccia Terrestre übergeben wurden. Ihr Einsatzdebüt gab die Veltro im April 1943 von der Insel Pantelleria aus. Aufgabe des 1° Stormo war hier der Begleitschutz von Transportern über dem Mittelmeer. C.205V der 1° und 51° Stormo dienten als Abfangjäger gegen alliierte Bomber.

Ähnlich wie die Folgore diente die Veltro ab Oktober 1943 sowohl auf alliierter Seite wie auch bei der Aviazione della Repubblica Sociale Italiana. Letztere hatte zunächst etwa 30 Exemplare zur Verfügung, erhielt aber bis zur schweren Bombardierung der Macchi-Werke im Mai 1944 noch 112 weitere Flugzeuge. Diese wurden von der 1° Gruppo eingesetzt, deren Staffeln in Camporomido, Aviano und Osoppo stationiert waren. Sie flogen zahlreiche Missionen gegen die Bomber der 15th Air Force der Amerikaner, wobei 54 Maschinen im Luftkampf verloren gingen.

PROTOTYPEN MIT GRÖSSERER SPANNWEITE

Einige C.205V überlebten den Krieg und wurden zusammen mit noch vorhandenen Folgores für die Aufstellung der 5° Stormo der neu gegründeten Aeronautica Militare Italiana verwendet. Doch damit war ihre Geschichte noch nicht zu Ende. Im Juni 1948 bestellte Ägypten nämlich unter großer Geheimhaltung bei der italienischen Regierung 42 Veltros, die im Kampf gegen Israel verwendet werden sollten. Bevor sie richtig eingesetzt werden konnten, kam es jedoch zu einer Serie von Waffenstillstandsabkommen, und danach wurden die C.205V wegen Wartungsproblemen schnell außer Dienst gestellt.

Während die Veltro der letzte in Serie gebaute Macchi-Jäger war, sollen zwei Prototypen nicht vergessen werden: Wie bereits oben erwähnt, arbeitete Mario Castoldi auf Basis des DB-605-Motors auch an einem neuen Entwurf, der als C.205N Orione (Nuovo = Neu / Orione = Orion) bezeichnet wurde. Bei ihm wurden zwar die generellen Linien der C.202 übernommen, doch hatte der Flügel mehr Spannweite, um die Leistungen in größeren Höhen zu verbessern. Die Bewaffnung sollte eine durch die Propellerwelle feuernde 20-mm-Kanone beinhalten.

Der Prototyp C.205N-1 hob am 1. November 1942 zum Erstflug ab. Im Mai 1943 folgte noch die C.205N-2, bei der man zwei zusätzliche 20-mm-Kanonen im Flügel montiert hatte. Inzwischen war die Fiat G.55 als nächster Jäger gewählt worden. Angesichts des Kriegsverlaufs wurden daher Pläne für eine Serienfertigung aufgegeben. KL

H. REDEMANN/K. SCHWARZ

Macchis Jägerfamilie

C.200 (Prototyp)
2 12,7 mm MG
C.201
DB 601A-1
C.202 (Prototyp)
Fiat R.A.1050 R.58
C.205V
MG 151/20
DB 605A-1
C.205N-1

Fernkampfflugzeug wider Willen

Junkers Ju 290 und 390

Mit der Ju 290 verwirklichte Junkers eine modernisierte Neufassung der Ju 90, die sogleich andere Rollen zu übernehmen hatte als die eines Transporters. Den Höhe- und Schlusspunkt der Reihe bildete die Ju 390.

Die Ju 290 war ein modernes Flugzeug von großer Leistungsfähigkeit. Mit der Serienfertigung begann Junkers mitten im Krieg. Das Bild zeigt die KR+LK, eine A-5, die im März 1944 in Dessau auf ihren Erstflug vorbereitet wird.

FOTO: KL-DOKUMENTATION

Der Junkers Ju 290 kommt die Ehre zu, an einem der ersten erfolgreichen Schleudersitzausschüsse in der Geschichte der Luftfahrt beteiligt gewesen zu sein.

Ein frühes Exemplar der gerade eben angelaufenen Serienfertigung wurde, wie zuvor schon die Ju 90 V1, zur Erprobung des Schwingungsverhaltens bei hohen Geschwindigkeiten herangezogen. Das Flugzeug wurde dafür mit Schwingungserregern ausgerüstet, kleinen, in den Rudern installierten elektrischen Unwuchterzeugern. Diesmal aber wollte man, als Lehre aus dem fatal geendeten Erprobungsflug mit der Ju 90 V1, auf Nummer sicher gehen und baute in dem Versuchsflugzeug einen der ersten in Deutschland verfügbaren Schleudersitze ein.

Dessen Berechtigung sollte sich beim Erfliegen der Höchstgeschwindigkeit am 15. Juli 1943 über der Messstrecke in Lärz bei Rechlin zeigen, als sich Teile vom Flugzeug lösten und es daraufhin in einen unkontrollierbaren Sturzflug überging. Zwar löste die Ausschussvorrichtung vorzeitig aus und das Kanzeldach sprengte sich nicht wie gedacht selbsttätig weg, aber Junkers-Testpilot Hans-Joachim Pancherz kam immerhin mehr oder weniger unbeschadet auf dem Erdboden an, während das viermotorige Flugzeug zerschellte.

Erstmals hatte sich zu Beginn jenes Jahres ein Pilot aus einem Flugzeug, der Heinkel He 280 V1, ins Freie geschossen, weil bei einem Schleppversuch hinter einer He 111 das Schleppseil nicht zu lösen war.

Das erste Versuchsmuster der Ju 290, die BD+TX, hatte am 16. Juli 1942 zum Erstflug abgehoben, fast fünf Jahre nach der Ju 90 V1. Die Änderungen, die bei der Ju 90 V7 und V8 erprobt worden waren, gehörten nun zum Standard und verhalfen dem Großraumflugzeug zu Flugeigenschaften, die von den Besatzungen als sehr gut beurteilt wurden.

MEHR LEISTUNG ALS ZUVOR DURCH BMW-801-MOTOREN

Die auffälligsten Abwandlungen gegenüber dem Vorläufermodell zeigte die Ju 290 am Heck und im Kanzelbereich. So waren die Seitenruder zur Verbesserung der Kursstabilität sichtlich größer und nun trapezförmig anstatt oval. Auch die Höhenleitwerksfläche hatten die Junkers-Ingenieure zur Verbesserung der Längsstabilität von 35 auf 42 Quadratmeter heraufgesetzt, zudem die V-Stellung der Leitwerkshälften vergrößert. Neu war der so genannte Einheitsführerraum mit seiner halbkugeligen Verglasung. Die Kanzel, die auch in der Ju 252 und 352 verwendet wurde, war nun druckkabinentauglich. An die Stelle der seitlichen Rundfenster waren Rechteckfenster getreten.

Zum Einsatz kamen bei dem viel versprechenden Nachfolgemuster der Ju 90 wiederum BMW-Motoren, jetzt aber des Typs 801. Bereits die beiden Versuchsflugzeuge Ju 90 V7 und V8, die den Übergang zur Ju 290 bildeten, flogen mit BMW-801-Motoren. Bei der Transporter- und der ersten Fernerkundungsausführung (A-2) der Ju 290 war es die L-Version des luftgekühlten Doppelsternmotors mit 1600 PS Startleistung. Danach ging man zur etwas stärkeren D-Version über.

Die Zelle der Ju 290 blieb bei allen gebauten Exemplaren bis zum Produktionsende im Juli 1944 na-

Charakteristisch für die Ju 290 sind das eckige Leitwerk und die sphärische Pilotenkanzel. Die Ju 290 V1 flog im Juli 1942 zum ersten Mal.

Die A-3-Version der Ju 290 (unten) wurde in der Fernerkundungsrolle eingesetzt.

Junkers Ju 390 A-1*

Besatzung: 10-12
Triebwerk: BMW 801 E
Startleistung: 1970 PS
Länge: 33,4 m
Höhe: 6,9 m
Spannweite: 50,32 m
Flügelfläche: 253,6 m²
max. Startmasse: 75 000 kg
davon Munition: 8400 kg
Höchstgeschwindigkeit: 505 km/h in Höhe: 5800 m
Bewaffnung: 2 x Vierlings-MG 131, 3 x MG 151, 4 x ETC 2000, eventuell Gleitbombe Hs 293, ferngesteuerte Torpedobombe Hs 294 sowie nachgesteuerte Fallbombe „Fritz X"

*in der Fernerkundungsversion (geplant)

Die Ju 390 war zunächst für extreme Langstrecken gedacht, hätte aber auch als Fernbomber und Träger für Bordjäger dienen sollen.

hezu unverändert. Die Buchstaben-/Zahlenkombinationen A-1 bis A-9 kennzeichnen lediglich Unterschiede in der Ausrüstung und dem Fassungsvermögen der Tanks. Nur die A-1-Ausführung war für Transportaufgaben gedacht, die nachfolgenden Ausführungen sollten für Fernerkundungs- oder Fernkampfeinsätze herhalten. 46 Flugzeuge wurden gebaut, die Hälfte davon in den Fernaufklärungsausführungen A-5 und A-7.

Mit den Arbeiten am Rumpf der ersten Ju 290, zunächst als Ju 90 V11 bezeichnet, ist bei Junkers spätestens im April 1941 begonnen worden. Es ist erstaunlich, dass noch zu Beginn der Serienproduktion Mitte 1942 man daran dachte, das viermotorige Flugzeug nicht nur militärisch, sondern zivil im Liniendienst zu nutzen. Routineberichte aus den Junkers-Werken dokumentieren, dass die Überlegungen zu einer Modernisierung des Transport- und Verkehrsflugzeugs Ju 90 weit früher eingesetzt hatten.

DIE GRÖSSTE DER REIHE: JU 390 MIT SECHS MOTOREN

In dem Jahr des Beginns der Serienproduktion erhielt Junkers den zusätzlichen Auftrag, mit geringstmöglichem Aufwand einen auf der Ju 290 basierenden Großtransporter für extreme Langstrecken, die Ju 390, zu konstruieren. Die Dimensionen der sechsmotorigen Ju 390 sind selbst nach heutigen Maßstäben riesig. Sie hatte bei einer Länge von 33 Metern eine Spannweite von gut 50 Metern und eine Flügelfläche von mehr als 250 Quadratmetern. Die Antonow An-22, eines der größten Frachtflugzeuge unserer Zeit, weist, zum Vergleich, eine Spannweite von 64 Metern und eine Länge von 57,80 Metern auf.

Die Transporterversion des Giganten hätte eine maximale Abflugmasse von 75 000 Kilo gehabt. Unter ihren Flächen trug sie sechs BMW-Motoren des Typs 801 D mit 1730 PS Startleistung und 1350 PS maximaler Dauerleistung. Eine stärkere Ausführung des BMW-Doppelsternmotors war für die Fernerkundungsversion der Ju 390 geplant.

Im Hintergrund des Auftrags stand möglicherweise die Überlegung, mit einem solchen Flugzeug unersetzliche Rohstoffe aus dem japanischen Einflussbereich herbeiholen zu können. Die ersten Studien ergaben eine Reichweite von immerhin etwa 10 700 Kilometern.

Wie so oft bei den deutschen Waffenprogrammen kam es wenig später zu einem Meinungsumschwung. Nunmehr sollte das zu schaffende Großflugzeug vier verschiedene Rollen übernehmen können: Fernerkunder, Trägerflugzeug für Jäger und Bomber, Fernbomber und Ferntransporter.

Hinzu kam das Verlangen nach starker Abwehrbewaffnung, die aus A-, B- und C-Ständen mit 22-mm-MGs sowie einem Vierlings-MG im Heck zusammengesetzt sein sollte.

Wenig später wurde wiederum die Festlegung der Prioritäten geändert, jetzt wurde der Fähigkeit zum Tragen von Bordjägern höchste Dringlichkeit eingeräumt.

FOTOS: KL-DOKUMENTATION

Junkers Ju 290 A-5

Verwendung: Fernerkunder
Triebwerk: BMW 801 D
Startleistung: 1730 PS
Spannweite: 42,0 m
Länge: 28,68 m
Höhe: 6,9 m
Flügelfläche: 203,6 m²
max. Startmasse: 41 305 kg
Höchstgeschwindigkeit: 455 km/h
in Höhe: 5800 m
Dienstgipfelhöhe: 8850 m
Reichweite: 6760 km
Flugdauer: 21,2 h

ZEICHNUNG: MARSAN; FOTOS: KL-DOKUMENTATION

Ein Flugzeug mit der Leistungsfähigkeit der Ju 290 wurde über dem Atlantik dringend gebraucht.

Unter Zeitdruck also musste Junkers das sechsmotorige Flugzeug realisieren. Für den Bau des ersten Versuchsmusters wurde daher der Rumpf der Ju 90 V6 genommen und durch den Einsatz von zusätzlichen Rumpfstücken vor und hinter den Tragflächen um rund sieben Meter verlängert. Neu gebaut wurde das Flügelmittelstück mit nunmehr sechs Motorgondeln. Die Außenflügel, das Leitwerk und das Fahrwerk wurden aus der angelaufenen Ju-290-Serie übernommen.

DIE JU 390 V1 ENTSTAND ALS UMBAU EINER JU 90

Die Ju 390 V1 ist somit das einzige Flugzeug der Reihe, das als Umbau aus einem existierenden Flugzeug entstanden ist. Daher finden sich hier die ursprüngliche eckige Pilotenkanzel ebenso wieder wie die runden Seitenfenster. Zusammengebaut wurde die Ju 390 V1 in Merseburg, wo am 20. Oktober 1943 auch der Erstflug stattfand.

Die Flugeigenschaften der Ju 390 wurden offensichtlich trotz ihrer gigantischen Ausmaße als gut beurteilt. Junkers wurde noch im Oktober beauftragt, sofort mit dem Serienbau zu beginnen, ohne zunächst, wie eigentlich üblich, weitere Versuchsflugzeuge herzustellen.

Die weitere Erprobung der sechsmotorigen Junkers erfolgte größtenteils in Prag. Ende November 1944 wurde das Flugzeug dann nach Dessau überführt, wo sie abgestellt wurde. Sie scheint danach nicht mehr geflogen zu sein. Schließlich wurde der Gigant angesichts der vordringenden Amerikaner im April 1945 in Brand gesetzt. Mit dem Bau eines zweiten Versuchsmusters ist höchstwahrscheinlich begonnen worden, ob dieses fertig gestellt wurde, ist aber nicht sicher.

Im Fall der Ju 290 wurde, wie so oft bei den deutschen Luftrüstungsprogrammen, sowohl die Leistungsfähigkeit der heimischen Industrie unter Kriegsbedingungen als auch der Bedarf falsch eingeschätzt. So wurde dem modernen Großraumtransporter zunächst nur eine nachrangige Wichtigkeit zuerkannt. Zwar sind im Lieferplan vom November 1941 als Ziel 30 Ju 290 vorgegeben, aber ohne Festlegung auf Termine. Wiederum erzwangen äußere Umstände, die Nachschubprobleme an der Ostfront und in Nordafrika, ein Umdenken.

Anfang 1942 hieß es dann, dass dringend zusätzlicher Lufttransportraum gebraucht würde, um zum Beispiel den Transport von Jagdverbänden über größere Entfernungen auf wirtschaftliche Weise bewerkstelligen zu können. Dennoch war das erste Serienflugzeug erst im Oktober 1942 komplett, das zweite ließ bis Februar auf sich warten. Beide Flugzeuge wurden an die Lufttransportstaffel 290 geliefert. Sie sollten die einzigen bleiben, die einem Transportverband zugeteilt wurden, denn mittlerweile hatte sich wieder einmal eine fatale Lücke im Bestand der deutschen Luftwaffe bemerkbar gemacht, und wiederum kam es, von der Kriegslage diktiert, zu einem Meinungsumschwung bei der Einschätzung von Prioritäten.

Nunmehr sollte die Ju 290 für Fernaufklärungseinsätze ausgerüstet werden. Vor allem im Atlantik waren die deutschen U-Boote in eine zunehmend schwierige Lage geraten, die Versenkungszahlen waren bis zur Jahreswende 1942/43 ins Bodenlose gefallen, während die eigenen Verluste in die Höhe schnellten. Die Alliierten schickten ihre Geleitzüge mehr und mehr auf Routen, die außerhalb der Reichweite der bisher zum Aufspüren eingesetzten Focke-Wulf Fw 200 lagen, von der überdies nur noch sehr wenige zur Verfügung standen. Es musste also von jetzt auf gleich ein Flugzeug her, das in der Lage war, die alliierten Geleitzüge frühzeitig und außerhalb der Reichweite gegnerischer Flugzeuge ausfindig zu machen, Sichtkontakt zu halten und eigene U-Boote heranzuführen.

Zudem gab es den Wunsch, dass dieses Langstreckenflugzeug sich nicht auf Aufklärungsaufgaben beschränken, sondern die Schiffe auch bekämpfen sollte.

Ein solches Flugzeug besaß die deutsche Luftwaffe nicht. Alleine die als Transporter konzipierte Ju 290 erschien geeignet, kurzfristig und mit vertretbarem Aufwand für diese Aufgaben hergerichtet zu werden.

Unter den Maßgaben des für den Nationalsozialismus so charakteristischen Planungs- und Kompetenzchaos wurde folglich angeordnet, die wenigen fertigen A-1-Transporter als A-2-Fernaufklärer umzurüsten, ebenso die bereits im Bau befindlichen. Alle weiteren Ju 290 sollten von vorn-

Der BMW-Doppelsternmotor 801

Der BMW 801 zählt zu den bekanntesten deutschen Flugmotoren des Zweiten Weltkriegs, zugleich war er einer der leistungsstärksten. Er wurde in großer Zahl sowohl bei Jagdflugzeugen wie etwa der Focke-Wulf Fw 190 als auch bei Bombern verwendet.
Auslegung und Konzeption des Sternmotors erfolgten ab Oktober 1938, im Dezember 1939 wurde die Freigabe für die Serienfertigung erteilt, so dass mit der Lieferung an die Flugzeughersteller begonnen werden konnte.
Mit 14 Zylindern und einem Hubraum von 41 800 Kubikzentimetern leistete er in den verschiedenen Versionen zwischen 1600 und 2000 PS. Die Verdichtung betrug zwischen 6,5:1 und 7,2:1. Eine Besonderheit war das Kommandogerät des BMW 801, das Ladedruck, Drehzahl, Gemisch, Zündung und Laderübersetzung steuerte und so eine Einhebelbedienung ermöglichte.

Der BMW 801 war hochmodern und leistungsstark. Er kam in Bombern und Jägern zum Einsatz.

Kennzeichnend für die Fernerkundungsversion A-7 (links) ist der MG-Stand im Bug. Britische Zivilisten besichtigen das Beuteflugzeug in Farnborough.

herein als Fernaufklärer in der Ausführung A-3 gebaut werden. In dieser Zwangslage konnte man allerdings nicht daran denken, eine neue konstruktive Lösung für die Transportklappe zu finden. Sie wurde beibehalten und fand sich als Rudiment noch bei der Ju 390.

Bei Junkers musste man nun daran gehen, das Transportflugzeug mit weiteren Kraftstoffbehältern, Funkausrüstung, gepanzerten Pilotensitzen, Waffenständen und modifizierten Motoren so gut wie möglich auf die neuen Aufgaben vorzubereiten.

AUF GELEITZUGSUCHE ÜBER DEM FERNEN ATLANTIK

Erst im November 1943 konnte die mit der Ju 290 ausgerüstete Fernaufklärungsgruppe 5 ihre Einsatzbereitschaft mit zunächst sieben Ju 290 an ihrem Standort in Mont de Marsan, südlich von Bordeaux unweit der Atlantikküste, melden. Die Besatzungen hatten zunächst ausgebildet werden müssen, zudem wurden die „Hohentwiel"-Schiffssuchgeräte nur zögerlich geliefert. Hinzu kam, dass Junkers monatlich nur zwei bis drei Ju 290 fertig stellen konnte. Außerdem hatte der überstürzte Eingriff in die laufende Serie zu Verzögerungen geführt.

Ihr Leistungspotenzial bewies das Flugzeug am ersten Tag der Bereitschaftsmeldung der Fernaufklärungsgruppe. Der erste Feindflug einer Ju 290 in der neuen Rolle endete erst nach gut 16 Stunden in der Luft mit einer glücklichen Landung in Bordeaux.

Dennoch offenbarte der fliegerische Alltag einige Unzulänglichkeiten des viermotorigen Junkers-Modells. So wurde trotz der Zusatztanks die Flugdauer als nicht ausreichend bewertet. Gleiches galt für die Abwehrbewaffnung, da es die deutschen Fernaufklärer mittlerweile auch weit außerhalb des Festlandes mit feindlichen Jägern zu tun bekamen. Die Besatzungen verlangten nach stärkeren und vor allem weiter reichenden Bordwaffen. Auch die Kabinenausstattung war verbesserungsbedürftig. Es fehlten zum Beispiel Ruheliegen und Küchenschränke mit Kochgelegenheit, denn die Flugzeuge waren mitunter bis zu 21 Stunden in der Luft.

Problematisch blieb stets das Fahrwerk der Ju 290, zumal die Startmasse immer weiter angehoben wurde. Immer wieder kam es daher zu Fahrwerksbrüchen.

Das Einsatzverfahren sah meist so aus, dass zwei Ju 290 gemeinsam zur Aufklärungsmission starteten. Im Einsatzgebiet flogen sie dann mit Hilfe ihrer Funkhöhenmesser in nur etwa 20 Metern über Grund oder See, um einer Radarerfassung zu entgehen. Gelegentlich stieg eines der beiden Flugzeuge kurzzeitig auf, um mit dem Hohentwiel-Gerät nach Konvois zu forschen.

Der Ju-290-Bestand der in Frankreich stationierten Fernaufklärungsgruppe 5 ging die meiste Zeit nicht über die Zahl von zehn Flugzeugen hinaus. Im Sommer 1944 wurde mit 17 Ju 290 der Gipfelpunkt erreicht, um wenig später, nach der Verlegung ins Reichsgebiet, stetig abzunehmen.

Die Bilanz der rund zehn Monate währenden Stationierung nahe der Atlantikküste fiel, trotz der rund 2500 Flugstunden der Gruppe, ernüchternd aus. Aufgrund der überaus starken Abwehr gelang den herangeführten U-Booten und Kampfflugzeugen nur die Versenkung einer Hand voll Schiffe.

Letzte, Anfang 1945 geplante Verzweiflungseinsätze gegen Kraftwerke und Raffinerien in der Sowjetunion unter Beteiligung von Ju 290 kamen nicht mehr zur Ausführung. Die Ju 290 hätte dabei, mit Bomben unter den Tragflächen, die Rolle des der Luftwaffe bis zu ihrem Ende fehlenden „Uralbombers" übernommen.

Weitere Einheiten, die Ju 290 in ihrem Bestand hatten, waren das Kampfgeschwader 200 und die Fliegerstaffel des Führers. Ersteres nutzte das Flugzeug für zumeist geheime Spezialaufträge, wie zum Beispiel das Absetzen von Agenten. Nicht mehr als drei Flugzeuge, alle in der Ausführung A-5, sind anscheinend von der Luftwaffe an die Lufthansa abgegeben worden.

EINE LETZTE JU 290 WURDE 1946 KOMPLETTIERT

Nur wenige Ju 290 erlebten das Kriegsende. Anscheinend drei fanden die Briten in Flensburg vor, eine weitere in Travemünde. Eine davon, eine A-2 aus dem Bestand der Fernaufklärungsgruppe 5, wurde nach Großbritannien gebracht und in Farnborough ausgestellt. Bis zu der Ausstellung hatte die Royal Air Force übrigens mit dieser und einer weiteren Ju 290 noch Transporte von und nach Deutschland geflogen.

Bemerkenswert ist das Schicksal der PI+PS, die den Amerikanern flugfähig in München-Riem in die Hände fiel. Dieses Flugzeug, eine A-4 mit der aufgesetzten Bugkanzel der A-7-Ausführung, wurde von einer amerikanischen Besatzung über die Azoren und die Bermudas zur Begutachtung in die USA geflogen, wobei es eine Gesamtflugzeit von immerhin 28 Stunden absolvierte. Zuvor waren einige Instrumente amerikanischer Herkunft, darunter ein Radiokompass, eingebaut worden.

Zu den zahllosen Absonderlichkeiten jener Epoche gehört es, dass eine einzelne Ju 290 noch nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs ihren Erstflug absolvierte. Bei der Firma Letov in Prag, die Zulieferarbeiten für Junkers geleistet hatte, waren ein Rumpf und weitere Teile vorhanden, aus denen ein komplettes Flugzeug zusammengebaut werden konnte. Das „Orel" („Adler") genannte Flugzeug hob am 1. August 1946 erstmals ab. Man hatte daran gedacht, es als Verkehrsflugzeug für 40 bis 48 Fluggäste einzusetzen. Doch da es für diesen Zweck keine Zulassung erhielt, wurde es nach einer Reihe von Versuchsflügen letzten Endes verschrottet. Damit war der endgültige Schlusspunkt hinter die Reihe der großen Junkers-Flugzeuge gesetzt, an deren Anfang die Vision einer neuen Ära im Luftverkehr gestanden hatte. KL

MARTIN SCHULZ

FOTOS: KL-DOKUMENTATION

Fokkers letzter Jäger

Tapfer, aber ohne Chance gegen die Jäger der Luftwaffe

Seit 1. November 1938 fungierten die niederländischen Luftstreitkräfte nach einer Neuorganisation als selbständige Waffengattung. Zu ihrem Bestand zählte bei Kriegsbeginn unter rund 100 einsatzbereiten Flugzeugen auch der Jagdeinsitzer Fokker D.XXI.

Im staatlichen Flugzeugwerk in Tampere wurde die D.XXI für die finnischen Luftstreitkräfte in Lizenz gebaut. Rechts ist ein frühes Exemplar mit starrem, oben eine spätere Maschine mit Einziehfahrwerk zu sehen.

Vier D.XXI der ersten Serie kurz vor ihrer Übergabe an die Luftfahrtabteilung der niederländischen Army Air Force.

Aufgrund von Forderungen des Heeres für den Einsatz in Ostindien war Mitte der dreißiger Jahre dieses Flugzeug entwickelt worden. Die Arbeiten standen unter der Leitung von Erich Schatzki. Als Antrieb entschied man sich für den luftgekühlten Neunzylinder-Sternmotor Bristol Mercury VI.S, der eine Startleistung von 474 kW entwickelte und einen zweiblättrigen Metallpropeller von VDM antrieb.

Anfang 1935 gab die Beschaffungsabteilung Luchtvaartafdeling (LVA) einen Prototyp in Auftrag. Bei dem mit D.XXI bezeichneten Muster handelte es sich um einen freitragenden Tiefdecker der Gewichtsklasse um 2000 kg. Der Flügel war als klassischer Zweiholmer mit Sperrholzrippen und -beplankung ausgelegt, und auch bei der Konstruktion des Rumpfes griff man auf die seinerzeit übliche Bauweise aus geschweißten Stahlrohren zurück. Der großzügig verglaste und geschlossene Führerraum bot dem Piloten gute Sichtverhältnisse. Hinter dem Motorraum war ein 350-l-Kraftstoffbehälter eingebaut; bei Bedarf war zudem in den Flügelhälften die Installation von Zusatztanks möglich.

Das starre Fahrwerk der D.XXI bestand aus zwei freitragenden, ölhydraulischen Federbeinen mit stromlinienförmigen Verkleidungsblechen. Als Angriffsbewaffnung sah man von Anfang an vier 7,92-mm-MG des Typs Browning-FN M.36 vor.

Die Fertigung des Prototyps (FD-322) erfolgte termingerecht, und am 27. März 1936 absolvierte er auf dem Flugplatz Welschap bei Eindhoven unter der Führung von Emil Meinecke seinen Jungfernflug. Obwohl die Mustererprobung zu relativ guten Ergebnissen führte, erteilte die LVA erst im Sommer 1937

FOTOS: KL-DOKUMENTATION

Fokker D.XXI

Verwendung: Jagdflugzeug
Besatzung: 1
Antrieb: ein Neunzylinder-Sternmotor
Bristol Mercury VIII
Startleistung: 540 kW
Spannweite: 11,0 m
Länge: 7,91 m
Höhe: 2,92 m
Flügelfläche: 16,0 m^2
Leermasse: 1450 kg
Startmasse: 2050 kg
Flächenbelastung: 128 kg/m2
Höchstgeschwindigkeit: 450 km/h
in 5000 m Höhe
Steigzeit auf 6000 m: 7,8 min
Dienstgipfelhöhe: 11 000 m
Reichweite: 940 km
Bewaffnung: vier 7,92-mm-MG
Browning-FN M.36 mit 1200 Schuss

Fokker D.XXI

1e JaVa – De Kooy, September 1939

dunkelbraun
Dunkelgrün
sandbraun

0 1 2 3 m
0 5 10'

ZEICHNUNG: REDEMANN. FOTOS: GRÜNDER (1), KL-DOKUMENTATION

einen auf 36 Maschinen lautenden Auftrag. Diese erhielten aber den leistungsstärkeren Bristol Mercury VIII und einen Dreiblattpropeller.

Mittlerweile hatte die kleine und robuste D.XXI auch das Interesse anderer Länder erweckt. Finnland bestellte im November 1936 sieben Maschinen (FR-76 bis -82) und bemühte sich außerdem um die Lizenzfertigung der D.XXI-3 (mit Bristol Mercury VIII), die nach Abschluss des Vertrags beim Staatlichen Flugzeugwerk (VL) in Tampere anlief und insgesamt 38 Maschinen (FR-83 bis -120) umfasste.

Wegen ihrer Bewährung im Winterkrieg 1939/1940 gegen die Sowjetunion wurde die Fortsetzung der Fertigung beschlossen, doch mussten die Finnen wegen Ersatzteilmangels auf einen anderen Motor zurückgreifen. Via Schweden stellten die USA achtzig Vierzehnzylinder-Doppelsternmotoren des Typs Pratt & Whitney R-1535 Twin Wasp Junior zur Verfügung, deren Startleistung bei jeweils 760 kW lag. Von der mit D.XXI-4 bezeichneten Version wurden ab 1941 fünfzig Maschinen gebaut. Hinzu kamen 1944 noch fünf D.XXI-5, die mit 676-kW-Sternmotoren des Typs Bristol Pegasus X ausgerüstet wurden. Alle drei Versionen standen noch lange Zeit im aktiven Truppendienst, und erst 1952 zog man sie aus der vorderen Reihe zurück.

Oben der Prototyp FD-322 während der Erprobung, rechts eine finnische D.XXI-3 mit Bristol Mercury VIII

Zu den weiteren Interessenten für die D.XXI gehörte auch Dänemark, dessen Luftstreitkräfte schließlich einige Maschinen in Dienst stellten. Nachdem sie anfangs zwei Exemplare (J-41 und -42) bei Fokker beschafft hatten, ließen sie bei den Königlichen Flugzeugwerkstätten in Kloevermarken noch zehn D.XXI in Lizenz bauen (J-43 bis -52). Eine dieser Maschinen rüstete man versuchsweise mit zwei 20-mm-Madsen-Kanonen unter den Flügeln aus. Auch Spanien bemühte sich um die Lizenzfertigung, doch wurden nur fünfzig Rümpfe gebaut. Geflogen ist keine Maschine aus spanischer Fertigung.

Als erste D.XXI aus der Serienproduktion bei Fokker in Schiphol wurde im August 1937 die 212 fertiggestellt. Vor der Übergabe an die LVA flogen zwei erfahrene Piloten die Maschine gründlich nach. Eine Woche nach Beginn des Zweiten Weltkriegs wurde den niederländischen Luftstreitkräften am 8. September 1939 die letzte der 36 in Auftrag gegebenen Maschinen zugewiesen. Als die deutsche Wehrmacht am 10. Mai 1940 den so genannten Westfeldzug begann, verfügte die LVA lediglich über drei Jagdverbände mit insgesamt 29 einsatzbereiten D.XXI:

- 1e Jachtvliegtuigafdeling in DeKooy mit elf Maschinen,
- 2e Jachtvliegtuigafdeling Schiphol mit neun Maschinen,
- und 1e Jachtgroep in Ypenburg mit neun Maschinen.

Obwohl sie gegen die schnellen Kampfflugzeuge der deutschen Luftwaffe nur wenig Chancen hatten, schlugen sie sich dennoch hervorragend und konnten einige spektakuläre Erfolge für sich verbuchen. Hier sei nur an achtzehn Ju 52/3m der KGr. z.b.V. 9 erinnert, die sie in den Morgenstunden des 10. Mai aus einem Verband von 55 Maschinen herausschossen.

Bei Fokker hatte man kurz vor dem Krieg versucht, die D.XXI zu verbessern und einige Vergleichsentwürfe mit einziehbarem Fahrwerk und leistungsstärkeren Motoren ausgearbeitet: Nr. 150 mit Bristol Hercules (948 kW), Nr. 151 mit Rolls-Royce Merlin II (632 kW) und Nr. 152 mit Daimler-Benz DB 600 H (771 kW). Sie verblieben jedoch alle drei im Projektstadium.

Lediglich eine mit E-1 bezeichnete Version wurde 1937 gebaut, die erste, für Finnland bestimmte Maschine (FR-76), die man versuchsweise auf einen völlig neuen Flügel umrüstete. Dieser wies eine leichte V-Form auf, bewährte sich jedoch nicht, so dass man die Maschine wieder zurückbaute. KL

HR/MG

D.XXI in Museen

Von der D.XXI existieren noch zwei Originale und eine Replik. Im finnischen Luftfahrtmuseum von Tikkakoski steht die FR-110 mit Bristol Mercury VIII in der Bemalung des finnisch-sowjetischen Winterkriegs (oben) und einer blauen 7 am Leitwerk. Das Danmarks Flyvemuseum Billund hat eine D.XXI mit der Kennung J-49 im Bestand, und beim Militaire Luchtvaartmuseum in Soesterberg existiert ein Nachbau mit der taktischen Nummer 221.

HE 162 SALAMANDER

„Volksjäger" in Kalifornien

Weltweit existieren heute nur noch sieben Heinkel He 162 Salamander. In Chino hütet das Museum Planes of Fame einen der als „Volksjäger" bekannten Jets – ein Flugzeug mit einer kurzen Karriere am Himmel Kaliforniens.

Dass die He 162 A-2 Salamander heute noch in dem Museum in Chino, östlich von Los Angeles, zu sehen ist, verdankt sie zu einem guten Teil Bob Hoover. Im Sommer 1946 hatte der heute berühmte Testpilot die Aufgabe, im Erprobungszentrum der damaligen Muroc Air Base den erbeuteten „Volksjäger" zu testen. Eine Aufgabe, an die er sich heute noch genauso lebhaft wie mit gemischten Gefühlen erinnert. „Ich brannte darauf, die He 162 einmal zu fliegen. Als es endlich so weit war, hatte ich meine liebe Not, den Jet unversehrt wieder auf den Boden zu bringen. Die aerodynamischen Kräfte machten sie so steif in den Rudern, dass ich beide Hände brauchte, um sie zu steuern."

Mit diesem einen Start war die fliegerische Karriere der He 162 A-2 mit der Werknummer 120077 in den USA auch schon beendet. Schnell stellte sich zwar heraus, dass der Jet wegen eines Fehlers bei der Montage schwer zu kontrollieren war. Dennoch verzichteten die Amerikaner auf weitere Testflüge, weil sie sich davon keine wichtigen Aufschlüsse versprachen.

Der Strahljäger, den ein BMW 003 antrieb, wurde 1944 von Heinkel im Rahmen des so genannten Jägernotprogramms in der Rekordzeit von knapp drei Monaten entwickelt. Wegen knappen Materials hatte Heinkel das Flugzeug im Wesentlichen als Holzkonstruktion ausgelegt. Erstmals

Aus der Vorgabe, den Jäger so einfach wie möglich zu halten, ergab sich die Position des BMW 003 auf dem Rumpf (li.). Unten sind gut die Öffnungen für die beiden MG 151 zu sehen.

Die He 162 A-2 Salamander des Air Museum Planes of Fame in Chino befindet sich praktisch im Originalzustand. Bis auf kleinere Retuschen wurde sie nie grundlegend restauriert.

kam der Prototyp am 6. Dezember in Wien-Schwechat in die Luft. Ursprünglich war vorgesehen, dass im Schnellverfahren ausgebildete Piloten den Jäger fliegen sollten. Doch schnell stellte sich heraus, dass die Flugeigenschaften des Jägers dafür doch zu anspruchsvoll waren. Noch im April erhielt die 2./JG1 in Leck, nahe der dänischen Grenze, das Flugzeug, das heute in Chino steht. Der Pilot des Jets, auf dessen Rumpf der Name „Nervenklau" prangte, war Leutnant Gerhard Hanf. Einen Monat später übergaben die Deutschen das Flugzeug, aufgereiht mit vielen weiteren He 162, der RAF.

Im Rahmen der von dem USAAF Colonel Harold Watson

Aus dieser Perspektive zeigt sich erst, wie kompakt Heinkels „Volksjäger" konzipiert war.

FOTOS: O'LEARY

Heinkel He 162 A-2

Verwendung: einsitziger Strahljäger
Triebwerk: BMW 003E-1/E-2
Schubleistung: bis 9,08 kN
Spannweite: 7,20 m
Länge: 9,05 m
Leermasse: 1663 kg
max. Flugmasse: 2805 kg
Höchstgeschw.: 838 km/h
Steigleistung: 21,5 m/s
Dienstgipfelhöhe: 11 700 m
Reichweite: bis 975 km

geleiteten Operation „Lusty", mit der Beuteflugzeuge in die USA gebracht wurden, übergab die RAF die He 162 den Amerikanern. An Bord der HMS Reaper trat sie die Reise über den Atlantik an. Zunächst wurde sie am Freeman Field in Indiana gründlich untersucht, bevor man sie Ende Juli 1946 für die Flugtests nach Muroc brachte.

Nach ihrem einzigen Flug über Kalifornien diente die „Nervenklau" ab 1947 für kurze Zeit als Anschauungsobjekt an der University of Kansas in Lawrence. Schon ein Jahr später kaufte sie Edward Fisher, einer der ersten Warbird-Sammler. Mehr als zehn Jahre hortete er das Flugzeug in einer Halle in Kansas City. Ende der 50er Jahre verkaufte er die Heinkel an Ed Maloney, der damals schon sein Air Museum im kalifornischen Claremont aufbaute. Seitdem gehört die He 162 zu dieser Sammlung, aus der später das Air Museum Planes of Fame in Chino entstand.

Insgesamt sollen bis zum Kriegsende nur 116 He 162 fertig gestellt worden sein. Heute ist die Heinkel He 162 A-2 einer der ganz großen Schätze des Museums. Sie befindet sich zwar in einem recht guten Zustand, doch plant das Museum nicht, den Jäger wieder flugtauglich zu machen. Allerdings muss nicht nach Amerika reisen, wer eine He 162 einmal in natura sehen möchte. Außer drei weiteren „Volksjägern" in den USA und Kanada existieren in Europa noch drei Exemplare, die beim RAF Museum in Hendon, dem Imperial War Museum in London und dem Musée de l'Air in Paris zu sehen sind. KL

MICHAEL O'LEARY/HM

FOTOS: MÜLLER (5), ZEITLER

MESSERSCHMITT-STIFTUNG

Museum will sich weiter öffnen

Bei der Bewahrung historischer Flugzeuge spielt die Messerschmitt-Stiftung seit Jahren eine wichtige Rolle. Bisher ist ihre einzigartige Sammlung von Messerschmitt-Flugzeugen in Manching nur schwer zugänglich. Das soll sich ändern.

Der Messerschmitt-Stiftung, im Schulterschluss mit der EADS, ist es zu verdanken, dass heute in Manching eine einzigartige Sammlung flugfähiger Messerschmitt-Flugzeuge steht. In der Willy-Messerschmitt-Halle, die zum 100. Geburtstag des Stifters am 26. Juni 1898 offiziell eingeweiht wurde, hat die Stiftung in den vergangenen Jahren ein „fliegendes Museum" eingerichtet, das die Erinnerung an den großen Konstrukteur und Unternehmer lebendig hält.

Nach und nach hat die Stiftung in Manching Flugzeuge aus fast der ganzen Schaffensperiode Messerschmitts versammelt. Angefangen vom Nachbau der M17, die als Messerschmitts erstes Motorflugzeug gilt, über die Bf 108 Taifun, die Bf 109G-6 und G-10, bis zu den Nachkriegsjets HA 200 und HA 300. Die von Messerschmitt in den 60er Jahren als Mach-2-Jäger in Ägypten gebaute HA 300 ist eine Leihgabe des Deutschen Museums in München. Sie ist zugleich das einzige nicht flugtaugliche Exponat der Ausstellung.

Zur Sammlung gehört inzwischen auch die vor einigen Jahren von Josef Kurz nachgebaute (antriebslose) Me 163, die derzeit bei Bitz Flugzeugbau in Augsburg überholt wird. In der zweiten Hälfte dieses Jahres soll auch endlich der lang ersehnte Nachbau des Strahljägers Me 262 in Manching eintreffen. Kürzlich absolvierte das für die Stiftung vorgesehene Exemplar erste Triebwerkstests in den USA.

Bisher ist das Museum nicht ohne Weiteres für die breite Öffentlichkeit zugänglich. Vor allem ein Teststand für den Eurofighter, den die EADS in Manching montiert, ist der Grund dafür. Kurzfristig ist die wichtige Einrichtung nicht zu verlegen, doch es zeichnet sich eine Änderung ab. Auf dem Papier, allerdings noch ohne festen Zeitplan, steht bereits ein Erweiterungsbau der Willy-Messerschmitt-Halle, der dann auch problemlos für Besucher zugänglich sein wird.

Als Willy Messerschmitt 1969 seine Stiftung ins Leben rief, hat-

In Spanien entwickelte Messerschmitt die HA 200 (o.). Das Exemplar der Messerschmitt-Stiftung wird regelmäßig in Manching geflogen. Auf dem Bild rechts ist im Hintergrund die HA 300 zu sehen.

Schützer technischer Denkmäler: Prof. Madelung (o. re.) und Ulrich Neuberger. Derzeit wird der Motor der Bf 109G-10 in Manching wieder fit gemacht.

te er vor allem die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Luft- und Raumfahrt im Auge. Später ergänzte er den Stiftungszweck um die Pflege und Erhaltung deutscher Kunst- und Kulturdenkmäler im In- und Ausland. Unter den vielen Projekten, die die Messerschmitt-Stiftung seither förderte, waren solch hervorragende wie die Restaurierung des Belvedere in Potsdam, die sogar schon vor der Wende in der DDR angestoßen wurde.

„Auch die historisch bedeutsamen Messerschmitt-Flugzeuge sind technische Kulturdenkmäler", betont Prof. Gero Madelung, der sich im Stiftungsrat, dem entscheidenden Gremium der Stiftung, besonders für die Luftfahrtbelange einsetzt. Prof. Madelung ist Messerschmitt gleich in mehrfacher Weise eng verbunden. Er ist ein Neffe des Konstrukteurs, arbeitete mit ihm eng bei der Entwicklung der HA 100, HA 200 und HA 300 zusammen, führte von 1979 bis Mitte der 80er Jahre den Konzern MBB und wechselte später in den Aufsichtsrat.

Die Aktivitäten der Stiftung sind eng verknüpft mit der EADS. „Wir haben den gesamten Flugbetrieb übernommen und stellen auch das Personal für die Wartung", betont Dr. Dierck Minke, Vizepräsident des europäischen Luft- und Raumfahrtkonzerns und Werksleiter in Manching. Er und Ulrich Neuberger, der nach seinem Ausscheiden aus dem Berufsleben weiter ehrenamtlich für die EADS das Museum betreut, sehen darin eine bewusste Traditionspflege des Unternehmens.

Der Aufwand, um die Flugzeuge fliegend zu erhalten, ist enorm. Böse Rückschläge waren in den vergangenen Jahren die Motorschäden an der Bf 109G-6 während der ILA 2002 in Berlin und bei der Bf 109G-10 während eines Fluges in Manching. In beiden Fällen hatten verstopfte Kanäle zur Ölversorgung eines Pleuellagers zu dessen Versagen geführt und der jeweilige Kolben das Kurbelgehäuse durchbrochen. Walter Eichhorn konnte die wertvollen Jäger sicher landen, doch erst seit kurzem fliegt die Bf 109G-6 nach aufwändiger Instandsetzung ihres DB 605 wieder. Am Motor der G-10 wird derzeit noch gearbeitet. Mit dabei ist der Spezialist Sigi Knoll, einer der drei Eigner der in Albstadt restaurierten Bf 109G-4, über die wir bereits ausführlich berichtet haben. Beim Aufbau der G-4 hatte zuvor die Messerschmitt-Stiftung ebenfalls wertvolle Hilfe geleistet.

Wenn auch Besichtigungsmöglichkeiten für ein breiteres Publikum als bisher noch etwas auf sich warten lassen werden, ist eines schon jetzt klar: In Zukunft werden die Flugzeuge der Messerschmitt-Stiftung wohl wieder öfter auf Airshows zu sehen sein. Ihr Zweck ist nicht, im Museum zu verstauben. Sie sollen, ganz im Sinne ihres Stifters, als lebendige Zeitzeugen zeigen, dass schon zu ihrer Zeit technische Höchstleistungen erbracht wurden. Bei Redaktionsschluss stand noch nicht fest, wo überall in diesem Jahr die historischen Schätze der Messerschmitt-Stiftung zu sehen sein werden. Wenn der Plan steht, werden wir darauf zurückkommen. KL

HEIKO MÜLLER

UDET-FLAMINGO-NACHBAU

Erstflug in Oberpfaffenhofen

Neun Jahre arbeiteten Mitglieder des Oldtimer Segelflugvereins München am Nachbau eines U 12 Flamingo. Jetzt startete der Doppeldecker, der wie kein anderes Flugzeug mit dem Namen Ernst Udet verbunden ist, in Oberpfaffenhofen zum Erstflug.

Für Mario Selss und seine Mitstreiter war der 17. Dezember vergangenen Jahres ein großer Tag. Gut 8500 Stunden Arbeit haben der Initiator des Projekts und ein harter Kern von Mitgliedern des Oldtimer Segelflugvereins München in den Nachbau ihres U 12 Flamingo gesteckt, als der zweisitzige Doppeldecker in Oberpfaffenhofen zum Erstflug startet. Am Steuer: Norbert Alt vom Oldtimer Segelflugclub Wasserkuppe (OSC). Ohne den OSC, der schon vor einigen Jahren auf Initiative von Josef Kurz einen Flamingo baute, wäre der Neubau des nunmehr zweiten wohl kaum zustande gekommen. Der Verein stellte den Münchnern die gesamten Pläne zur Verfügung.

Für Klassiker-Fans hat das Paar Ernst Udet und sein Flamingo bis heute noch gehörig Zugkraft. In

Beim Rohbau war noch zu sehen, wie aufwändig einst die Serienfertigung gewesen sein muss.

Udet U 12 Flamingo (D-EOSM)*

Nachbau: Oldtimer Segelflugverein München e. V.
Motor: Siemens & Halske Sh 14, Siebenzylinder-Sternmotor
Leistung: 160 PS/118 kW
Spannweite: 10,00 m
Länge: 7,50 m
Höhe: 2,80 m
Flügelfläche: 24,00 m²
Leermasse: 620 kg
max. Flugmasse: 850 kg
Treibstoff: 120 l/86 kg
zul. Höchstgeschw.: 175 km/h
Reisegeschw.: 150 km/h
Mindestgeschw.: 85 km/h
Steigleistung: 6,5 m/s

* vorläufige Daten

Deutschland, Europa und sogar den USA trat Udet in den 20er und frühen 30er Jahren als Showpilot mit dem Doppeldecker auf. Gebaut wurde der Mitte der 20er Jahre von Hans Hermann konstruierte Zweisitzer zunächst von der schon 1922 gegründeten Udet Flugzeugbau in Ramersdorf bei München. Die Firma gehörte Udet nicht allein, und er kümmerte sich mit seinem guten Namen vor allem um den Verkauf.

Udet selbst flog zu Ostern 1925 den ersten Flamingo in Schleißheim ein. Die ersten 35 Exemplare entstanden noch bei Udet Flugzeugbau. Doch schon im Sommer 1926 ging die Firma in den Bayerischen Flugzeugwerken in Augsburg-Haunstetten auf, die den Doppeldecker fortan in Serie baute und bis 1928 insgesamt 115 Stück ausgeliefert haben soll. Einige weitere sind als Lizenzbauten in Ungarn und Lettland entstanden. Einen großen Teil der Flugzeuge lieferte BFW an die Deutsche Verkehrsfliegerschule, die den Flamingo wegen seiner guten Flugeigenschaften als Schulflugzeug in ihren Dependencen in Schleißheim, Würzburg, Braunschweig und Staaken einsetzte. Mit seinen silbernen Tragflächen und Leitwerken und dem transparent lackierten Rumpf orientierten sich die Münchner bei ihrem Nachbau an einem U 12 Flamingo der DVS aus Schleißheim. Der Doppeldecker entstand komplett in Holzbauweise. Nicht ganz einfach ist es, heute die entsprechenden Holzqualitäten zum Beispiel für den Holmbau zu bekommen. Die Münchner wurden unter anderem bei Scheibe Flugzeugbau in Dachau fündig.

Stilechter als der Flamingo von der Wasserkuppe, den ein moderner Lycoming-Boxer antreibt, ist der Nachbau des OSV München mit einem Siemens & Halske Sh 14 motorisiert. Den 160-PS-Sternmotor stellte die Messerschmitt-Stiftung zur Verfügung. Motorenspezialist Heinz Dachsel sorgte dafür, dass der Siebenzylinder heute schön rund läuft, und die EADS in Manching fertigte mit der Augsburger Bitz Flugzeugbau die aufwändig aus Aluminium geformten I-Stiele zwischen den Tragflächendecks.

Der Sh 14 war nicht der Standardmotor der U 12 Flamingo. In den verschiedenen Serienvarianten kamen Sh 5, Sh 10, Sh 11 und Sh 12 zum Einsatz. Doch Udet selbst ließ in seinen eigenen Flamingo D-822 im Jahr 1933 tatsächlich einen wesentlich kräftigeren Sh 14a einbauen, um der inzwischen mit leistungsstärkeren Flugzeugen antretenden Show- und Kunstflugkonkurrenz Paroli bieten zu können.

Auf jeden Fall, das zeigten die ersten Flüge mit dem Nachbau, scheint der Motor ausgezeichnet zu dem Flugzeug passen. Mit dem Sh 14 steigt der Flamingo voll beladen mit enormen 6,5 m/s, für das Original mit dem Sh 11 waren einst nur 1,7 m/s angegeben. Während die bei Udet und BFW gebauten Exemplare bei voller Leistung im Horizontalflug höchstens 140 km/h erreichten, genügt dem Nachbau hierfür schon Reiseleistung.

Für die Ersterprobung haben die Münchner die zulässige Höchstgeschwindigkeit zunächst auf 175 km/h limitiert. Selss, der den Flamingo inzwischen ebenfalls fliegt, ist von den Flugeigenschaften begeistert: „Das Flugzeug ist sehr einfach zu fliegen.“ Nur bei der Landung müsse man aufpassen, nicht zu früh abzufangen, denn der hohe Widerstand des Doppeldeckers zehre die Fahrt schnell auf.

Für die nächsten Monate soll der Flamingo im Museum der Messerschmitt-Stiftung in Manching stehen. In gewissem Maß passt er auch zu deren Tradition. Schließlich entstand aus den Bayerischen Flugzeugwerken die Messerschmitt AG. Mittelfristig planen die Münchner, ihren Udet Flamingo bei der Flugwerft des Deutschen Museums in Oberschleißheim zu stationieren und von hier aus zu fliegen. Mit Auftritten auf Flugtagen soll der Flamingo einen Teil seiner Unterhaltskosten wieder einspielen. Interessierte Veranstalter können sich an Mario Selss unter Tel. 089/8120093 wenden. KL

HEIKO MÜLLER

Heinz Dachsel, Spezialist nicht nur für Oldtimermotoren, sorgte für die gute Laufkultur des Siemens & Halske Sh 14.

FOTOS: ZEITLER, KL-DOKUMENTATION (3)

Curtiss P-40

Raubvogel

Bei der RAF hieß die P-40 Tomahawk oder Kittyhawk (oben). Nur wenige zweisitzige Trainer TP-40N und TP-40K wurden gebaut. (rechts)

Die Curtiss P-40 „Warhawk" war nach P-51 und P-47 der am drittmeisten gebaute amerikanische Jäger des Zweiten Weltkriegs. Als letztes Familienmitglied der langjährigen „Hawk"-Namensreihe (Falke oder Habicht) bei Curtiss konnte die militärische P-40 (P steht für „Pursuit"/ Verfolger) als erster US-Jäger schneller als 300 mph (483 km/h) fliegen. Ihre Karriere begann mit einem Motorentausch am Vorgängermuster P-36A. Statt des serienmäßigen R-1830-13-Sternmotors erhielt der nun als XP-40 bezeichnete Tiefdecker einen turboaufgeladenen Allison-V-1710-19-Reihenmotor mit 1160 PS. Die bei Curtiss Model 81 genannte Version flog am 14. Oktober 1938 zum ersten Mal.

Der bei der XP-40 noch unter dem Rumpf platzierte Ölkühler wanderte in den Bug und verhalf der P-40 zu ihrer markanten „Großmaul"-Silhouette. Nach eingehender Flugerprobung erhielt Curtiss im Mai 1939 vom US Army Air Corps einen Großauftrag für 524 P-40 im damaligen Rekordwert für einen Jäger von 13 Millionen Dollar, der allerdings rückwirkend auf 200 Exemplare reduziert wurde. Dafür orderte die britische RAF das Model 81A als Tomahawk I. Ab März 1941 wurde bereits die P-40B produziert, die erstmals gepanzert war und neben den beiden Bug-MGs zwei weitere Maschinengewehre in den Flügeln erhielt. Allerdings wurde die schon zuvor nicht gerade übermotorisierte P-40 dadurch noch träger und beschleunigte für einen Jäger gefährlich langsam. Dafür ließ sich die P-40 schneller als die japanische Zero in Schräglagen rollen und konnte strukturell heftige Belastungen von neun *g* aushalten. Spätestens seitdem beschusssichere Tanks die P-40C nochmals schwerer machten, galt die Warhawk nur noch als zweite Wahl. Daran änderten auch der leicht verkürzte Rumpf und ein stärkerer Motor ab der P-40D nichts mehr. Sein nur mittelmäßiger Ruf prädestinierte den Jäger als Exportgut und für sogenannte Lend-Lease-Lieferungen an die Sowjetunion. Dort wurde die P-40 oft verschleißfördernd mit Dauerhöchstleistung betrieben, um ihre Trägheit auszugleichen.

Berühmt wurde die P-40D im Einsatz bei der American Volunteer Group unter Claire Chennault über China und Burma. Von Dezember 1941 bis Juli 1942 flogen die amerikanischen Kriegsfreiwilligen als „Flying Tigers" dort die P-40, die hierzu ihre berühmt gewordene zähnefletschende Buglackierung erhielt, gegen die Japaner. Im Laufe des Krieges erhielt die P-40 immer stärkere Motoren, die Ende 1944 in der Probeversion XP-40Q mit Allison-V-1710-121-Motor (1425 PS), Flügelkühlern und Vierblatt-Luftschraube gipfelten. Waren bei der USAAF im April 1944 noch 2500 P-40 einsatzbereit, schrumpfte der Bestand bis Juli 1945 auf eine einzige Einsatzgruppe. Auch in Australien, China, England („Kittyhawk"), der Sowjetunion und Südafrika blieb die P-40 nicht mehr lange im Fronteinsatz, denn nach Kriegsende standen bessere Muster gebraucht zur Verfügung. KL

SEBASTIAN STEINKE

Prototyp XP-40K zeigt die erste Bugvariante. Der Kühler sitzt noch zwischen den Flügeln unter dem Rumpf.

FOTOS: KL-DOKUMENTATION

Curtiss P-40E Warhawk

Verwendung: Jäger, Jagdbomber, Aufklärer
Besatzung: 1
Antrieb: Allison V-1710-39 (V-12) mit 1150 PS
Spannweite: 11,39 m
Länge: 9,50 m
Höhe: 3,26 m
Leermasse: 2880 kg
max. Startmasse: 4095 kg
Höchstgeschwindigkeit: 582 km/h
Reichweite: 1574 km
Dienstgipfelhöhe: 9150 m
Bewaffnung: 6 x MG Kal. 12,7 mm und 317 kg Bomben als Außenlast

Klassiker der Luftfahrt

Curtiss P-40E Kittyhawk

fotografiert von Uwe Glaser

NZ3009

Von den 13 783 gebauten Curtiss P-40 überlebten bis heute nur knapp 20 Stück flugfähig. Der einstige Neupreis der Warhawk von 45 000 Dollar hat sich deshalb auf mehrere Millionen Dollar für gebrauchte Exemplare vervielfacht.

P-40E, NZ3009, ZK-RMH

Unser Posterflugzeug ist die berühmte P-40E der Old Flying Machine Company aus Duxford, die mit dem ehemaligen Red-Arrows-Anführer Ray Hanna am Steuer für die Breitling Fighters flog. Sie wurde 1941 in Buffalo, USA, mit der britischen Bezeichnung „Kittyhawk" für die RAF gebaut. Wegen des Überfalls auf Pearl Harbor wurde sie jedoch als 41-25158 an das amerikanische US Army Air Corps ausgeliefert und bei dessen 68. Fighter Group im Südwestpazifik eingesetzt. Anschließend ging der Jäger bis Kriegsende als NZ3009 an das 14. Geschwader der RNZAF in Neuseeland.

Nach Kriegsende landete die P-40 dort mit 500 anderen Flugzeugen auf einem Schrottplatz in Rukuhia. Sie sollte bis 1960 abgewrackt werden. Eine Gruppe von Jugendlichen unter Charles Darby entdeckte den Veteranen zufällig, sammelte Geld und kaufte ihn. 1992 erwarb Ray Hanna das seltene Stück in einem Museum in Auckland und brachte es bis Dezember 1997 wieder in flugfähigen Zustand. Unter den Ray- und Mike-Hanna-Initialen zivil als NZ-RMH registriert, war die „Kittyhawk" seitdem in Duxford beheimatet, ist aber Ende 2004 wieder nach Neuseeland zurückgekehrt. Damit ist die zweite in Duxford beheimatete P-40M, die 43-5802 der Fighter Collection mit der Registrierung G-KITT, das letzte in Europa fliegende Exemplar.

P-40K, N4436J

Mit der Seriennummer 42-9733 kämpfte diese P-40K im Zweiten Weltkrieg auf den Aleuten für das Army Air Corps, das sie auf der Insel Amchitka zurückließ. 1969 geborgen und repariert, gelangte sie als N4363 in die USA. Nach mehreren Besitzerwechseln wurde sie als ZK-PXL 1997 bei einer Notlandung in Neuseeland schwer beschädigt und in den USA vorbildlich restauriert, wo sie ihre ursprüngliche USAAC-Lackierung und die Bordnummer 33 erhielt.

Diese P-40K überdauerte mehrere Jahrzehnte auf den Aleuten. (oben)

Eine Rarität mit Doppelsteuer ist die olivgrüne N1195N aus Idaho. (rechts)

P-40N, N1226N

Diese Warhawk gehört zu den rund 100 fliegenden Ausstellungsstücken der privaten Commemorative Air Force (CAF) und ist im texanischen Midland zu Hause. Sie wurde mit der Werknummer 29629 bei Curtiss gebaut. Das Baujahr ist nicht bekannt, aber ihre einstige Seriennummer 42-105867 ordnet ihre Bestellung dem Haushaltsjahr 1942 zu. 1943 bis 1946 flog die P-40 für die Royal Canadian Air Force. Mike Dillon entdeckte das Flugzeug Mitte der 60er Jahre, erwarb es für 800 Dollar und strich es knallrot an. Dillon stiftete seine P-40 schließlich der CAF, die sie in den historischen Farben von Flying-Tiger-Kriegsheld „Tex" Hill neu lackierte. Heute tritt Ollie Crawford als CAF-Sponsor auf, der als ihr Pilot am 17. März 2003 in Casa Grande, Arizona, eine Bauchlandung nach Triebwerksproblemen unverletzt überstand.

N1226N trägt die alten Hoheitszeichen Nationalchinas.

P-40N, N999CD

Die martialisch lackierte „Miss Josephine" gehört in den USA zu den bekannten Airshow-Gästen. Das im Palm Springs Air Museum beheimatete Exemplar wurde erst 1944 mit der Werknummer 32824 gebaut und gehört heute Pond Warbirds LLC in Kalifornien. Als Experimentalflugzeug zugelassen, darf es zu Demonstrationsflügen starten, trat aber auch im Film „Pearl Harbor" auf. Die einstige militärische Seriennummer lautete 44-7064.

NUR WENIGE P-40 in den USA verzichten heute auf das markante Haifischmaul um den Ölkühler.

P-40N, N1195N

Diese olivgrün lackierte Warhawk kam 1942 mit der Werknummer 130158 zur Welt und erhielt die militärische Seriennummer 42-106396. Sie gehört dem Unternehmen War Hawk LLC aus Idaho und steht in der Kategorie „Limited" im amerikanischen Zivilregister. In der Praxis bewegt John Paul aus Boise, Idaho, das gute Stück, das es im April 2000 sogar zu einem Auftritt im Hollywoodstreifen „Pearl Harbor" brachte. Diese zweisitzige P-40 verfügt über ein Doppelsteuer.

P-40C, Werknummer 16166

Die einzige flugfähige P-40C blieb in der Flying Heritage Collection von Paul Allen in Arlington, Washington, erhalten, ist aber derzeit eingelagert. Sie wurde als Tomahawk IIB an die RAF geliefert, gelangte aber 1942 als Militärhilfe in die Sowjetunion. Nach einer Notlandung bei Murmansk wurde das Flugzeug erst 1992 für einen Briten geborgen. Die P-40C gelangte zu Steve Hinton nach Chino zur Restaurierung und erhielt die Lackierung der in den USA legendären „71" von Erik Shilling bei der American Volunteer Group (AVG) in China.

FOTOS: SCHULZ (1), HOEWELER (3)

Karriere mit Umwegen

Die Vigilante barg so viel neue Techniken wie kein anderes Flugzeug ihrer Zeit

Mit dem superschnellen Trägerflugzeug Vigilante betrat North American technisch gleich auf vielen Feldern Neuland. Die Anfangs ihr zugedachte Bomberrolle erfüllte sie nie, doch sie wurde zu dem modernsten Aufklärer ihrer Zeit.

Vom Trägerdeck auf Mach 2: Mit der Vigilante entwickelte North American in den 50er Jahren das seinerzeit innovativste Kampfflugzeug der Navy.

FOTO: KL-DOKUMENTATION

Sie wurde ab Mitte der 50er Jahre entwickelt, und bis heute ist die Vigilante eines der technisch beeindruckendsten Flugzeuge, die die US-Navy je an Bord von Flugzeugträgern einsetzte. Für ihre Zeit war dieser zweistrahlige Jet ein Flugzeug mit atemberaubenden technischen und aerodynamische Innovationen.

Im Rahmen eines Entwurfswettbewerbs forderte die US-Navy 1955, kurz umrissen, ein trägergestütztes Allwetter-Angriffsflugzeug, dass konventionelle und auch nukleare Waffen überschallschnell ins Ziel bringen sollte. North American antwortete mit einem Entwurf, der schon seit 1953 in den Köpfen eines Teams um Frank G. Compton bei ihrer Columbus Division unter der Bezeichnung NAGPAW (North American General Purpose Attack Weapon) Gestalt angenommen hatte. Die NAGPAW war für Mach 2 konzipiert und sollte in Meereshöhe Mach 0,98 fliegen können. Zwei General Electric J79, damals mit ihren variablen Verdichterschaufeln das non plus ultra im Triebwerksbau, sollten dem Flugzeug zu seinen enormen Leistungen verhelfen.

Die Stealth-Technologie im heutigen Sinn war noch nicht geboren, aber um die Entdeckung durch gegnerische Radars zu erschweren, sollten die reflektierenden Flächen extrem klein ausfallen. Ein neues Ausblassystem, das Zapfluft aus den Triebwerken nutzte und über die Tragflächen leitete, würde den Auftrieb des relativ klein gehaltenen Deltaflügels zusammen mit den ausfahrbaren Vorflügeln und dem Klappensystem erhöhen. Nur so war die aerodynamische Schere zwischen der angepeilten Höchstgeschwindigkeit und den relativ niedrigen Geschwindigkeiten bei Start und Landung auf einem Flugzeugträger zu schließen. Zur Steuerung um die Längsachse war ein Spoilersystem vorgesehen, dass Luft durch den Tragflügel nach oben oder unten leiten sollte.

Für ein künftiges Serienflugzeug neu war auch die Fly-by-Wire-Steuerung, die allerdings zur Sicherheit mit einem konventionellen Back-up-System kombiniert wurde, das gleichzeitig dem Piloten ein Gefühl für die Steuerdrücke vermittelte. Neu auf der Elektronikseite war ebenfalls das radargestützte Trägheitsnavigationssystem.

Einen gänzlich neuen Weg gingen die Ingenieure auch beim Abwurf der Waffe. Die NAGPAW sollte in der Lage sein, bei sehr ho-

Rund 36 Tonnen wog die Vigilante beim Start, hier ein Flugzeug der RVAH 3 nach dem Abheben vom Flugzeugträger Enterprise.

Die North American RA-5C flogen auch von Bord der USS Forrestal Aufklärungseinsätze. Der Blick von hinten (u.) offenbart die gewaltige Größe der Start- und Landeklappen.

Der Prototyp der Vigilante während der Erprobung. Gut ist hier der absprengbare Heckkonus zu sehen, der den Bombenschacht verschloss.

Innovationen der Vigilante

Die Vigilante trug Innovationen in den Serienbau wie kein zweites Flugzeug ihrer Zeit. Viele der Neuerungen, mit denen North American technisches Neuland betrat, sind bei späteren Kampfflugzeugen zum Standard geworden.

Materialien: erstmalige Verwendung einer formgefrästen Flügelbeplankung aus hochfester Aluminium-Lithium-Legierung und der superfesten STRUX-Stahllegierung für die Fahrwerke.

Navigation: erstes Serienflugzeug mit radarunterstütztem Trägheitsnavigationssystem und digital gesteuertem Zielanflug.

Steuerungsübertragung: erste Fly-by-Wire-Steuerung in einem Kampfjet.

Steuerung: erstmals primäre Querlagenkontrolle über Spoiler/Deflektoren, die Luft durch den Flügel nach oben oder unten leiten, und die im Rahmen des F-107-Programms erprobt wurden. Differenziert fahrende Höhenruder zur Querlagentrimmung. Höhen- und Seitensteuerung mit Pendelrudern ohne Dämpfungsflächen.

Hochauftriebssystem: erstmalige Ausblasung von Triebwerkszapfluft über Schlitze im Flügelnasenbereich über die Flügeloberseite, um die Strömung im Langsamflug aufrecht zu erhalten.

Triebwerkseinläufe: erste im Querschnitt variable Lufteinläufe, die automatisch in den verschiedenen Geschwindigkeitsbereichen die optimale Ansaugluftmenge für die Triebwerke regeln.

Cockpit: erste Verwendung eines Head-up-Displays in einem Serienflugzeug.

Anflüge mit derart abenteuerlichem Anstellwinkel ermöglichte das Klappensystem in Verbindung mit der Ausblasung als Auftriebshilfe.

hen Geschwindigkeiten eine Nuklearbombe abzuwerfen. Mit sich konventionell öffnenden Bombenschächten war das nicht zu machen. Deshalb erhielt das Flugzeug eine in den Rumpf integrierte Rollenbahn, über die die Waffe nach Absprengen eines Heckkonus, unterstützt von Feststofftreibsätzen, nach hinten ausgestoßen werden sollte. Die Bombe war dabei mit zwei Tanks gekoppelt, die gleichzeitig mit abgeworfen wurden.

Tatsächlich konnten die Ingenieure ihre Ideen verwirklichen, nachdem North American Ende Juni 1956 den offiziellen Entwicklungsauftrag erhalten hatte. Allerdings musste der Flügel wesentlich vergrößert werden, denn die Navy forderte jetzt, dass das Flugzeug auch bei Windstille vom Deck eines Flugzeugträgers starten können sollte. Die zunächst bestellten zwei Prototypen erhielten die Bezeichnung YA-3J-1. Erst beim Roll-out im Mai 1958 bekam der neue Typ den Beinamen Vigilante (die Wachsame).

Der Name deutet schon darauf hin, dass sich die ursprünglich dem Flugzeug zugedachte Rolle ändern würde. Tatsächlich plante die Navy schon zu diesem Zeitpunkt, künftig weitgehend auf Kampfflugzeuge mit strategischen Möglichkeiten zu verzichten. Dennoch lief die Entwicklung der Vigilante zunächst wie geplant als Angriffsbomber weiter. Am 31. August 1958 brachte Werkspilot Dick Wenzell den ersten Prototypen in Columbus, Ohio, erstmals in sein eigentliches Element. Kurz darauf flog auch das zweite Exemplar.

Nachdem die ersten Tests versprachen, dass das neue Flugzeug die Einsatzreife erlangen würde, orderte die Navy im Januar 1959 zunächst 55 A-3J-1. Eines der ersten Flugzeuge aus diesem Fertigungslos setzte die Navy im Juli 1960 erfolgreich für eine Versuchsreihe an Bord des Flugzeugträgers USS Saratoga ein. Dabei absolvierte die Vigilante unter anderem 14 Katapultstarts und Fanghakenlandungen.

Allerdings stellte sich bald heraus, dass das Bombenabwurfsystem erhebliche Risiken barg. Eines davon war die enorme Umgebungshitze, die aus der Position des Schachtes zwischen den bei-

FOTOS: KL-DOKUMENTATION

North American RA-5C Vigilante

Verwendung: zweisitziges Aufklärungs- und Kampfflugzeug
Triebwerk: 2 x General Electric J79-GE-10
Leistung: 2 x 8118 kp Schub (mit Nachbrenner)
Spannweite: 16,15 m
Länge: 23,11 m
Höhe: 5,92 m
Flügelfläche: 71,44 m^2
max. Flugmasse: 36 285 kg
max. Flächenbelastung: 507 kg/m^2
Höchstgeschwindigkeit: Mach 2,1 in 12 000 m Höhe
Marschgeschwindigkeit: Mach 1,9 in 12 000 m Höhe
Mach 0,83 in Bodennähe
Einsatzradius: 1600 km
Reichweite: bis zu 4800 km
Dienstgipfelhöhe: 20 400 m

ZEICHNUNG: REDEMANN; FOTOS: KL-DOKUMENTATION

Die Ära der RA-5C Vigilante währte bis 1979. Im Vietnamkrieg war der Aufklärer eine wichtige Stütze.

den J79-Turbinen resultierte. Wirklich einsatzreif wurde das System nie. Das war auch nicht mehr nötig. Als sich in den Diskussionen innerhalb der Navy abzeichnete, dass die Vigilante nicht als Angriffsbomber gebraucht werden würde, hatte North American schon frühzeitig mit der A-3J-3 P eine Aufklärerversion vorgesehen. Als Grundlage nutzte der Hersteller die A-3J-2, die im Frühjahr 1962 erstmals in die Luft kam. Dabei handelte es sich um eine Langstreckenversion mit leicht erhöhtem Rumpfrücken, die im zentralen Rumpfschacht größere Treibstoffbehälter aufnehmen konnte.

Mittlerweile hatte die Vigilante die neue Typenbezeichnung A-5 erhalten. Die Langstreckenvariante nannte man A-5B. Nun, da endgültig klar war, dass die Vigilante ausschließlich als Aufklärer fliegen sollte, wurden die bis dahin nur sechs produzierten A-5A und alle noch in Fertigung stehenden Exemplare entsprechend modifiziert. Diese Version, die der Standard werden sollte, wurde nunmehr als RA-5C bezeichnet.

Äußerer Unterschied gegenüber den früheren Versionen ist ihr etwa neun Meter langer Behälter zur Aufnahme mehrerer Kameras, eines APD-7-Seitensichtradars, eines AAS-21-Infrarotsensors und weiterer sogenannter ECM-Geräte zur Störung der elektronischen Abwehr des Gegners. Hinter zwei nach vorn und unten gerichteten Kameras war eine Panoramakamera installiert, je nach Einsatz eine für niedrigere Höhen oder eine, die selbst aus 20 000 Metern Höhe noch einwandfreie Aufnahmen lieferte. Ihr Filmvorschub lief automatisch synchron zur Fluggeschwindigkeit, so dass sich eine lückenlose Aufklärung des überflogenen Terrains ergab.

1979 MUSTERTE DIE NAVY DIE VIGILANTE AUS

Fotos, Radar- und Infrarotdaten konnte die Vigilante schon direkt an die Bodenstationen des IOIS, einem integrierten Auswertungssystem mit Stationen auf dem Mutterschiff und an Land, weitergeben. An vier Flügelstationen konnte sie wahlweise Zusatztanks für über 6000 Liter Treibstoff oder auch verschiedene Abwurfwaffen mitführen. Alle nach 1965 gebauten RA-5C erhielten zudem die neuen J79-GE-10, die gegenüber der vorher verwendeten GE-8-Version mit bis zu je 8118 kp Schub nochmals die Leistung verbessern und Abflugmassen über 36 Tonnen ermöglichten.

Die erste RA-5C kam am 30. Juni 1962 in die Luft. Zunächst erhielt die RVAH 3 der Naval Air Station in Sanford, Florida, die neuen Aufklärer. Hier wurden ausschließlich künftige Besatzungen der Vigilante trainiert. Als erste Kampfeinheit wurde die RVAH 5 mit dem Aufklärer ausgerüstet, die Ende 1964 von Bord des Flugzeugträgers USS Ranger ihre ersten Vigilante-Einsätze in Vietnam flog. Insgesamt stand die Vigilante schließlich bei insgesamt acht Kampfverbänden im Einsatz.

Mit etwas über 50 RA-5C war der Bedarf für den Aufklärer Mitte der 60er Jahre zunächst erst mal gedeckt. Doch zeigte sich die Vigilante im Laufe ihrer Einsätze als derart brilliantes Werkzeug, dass die Navy 1968 nochmals 46 Stück bestellte. Bis zum Oktober 1970 arbeitete die North American Columbus Division diesen Auftrag ab. Im Jahr 1974 begann die Navy, ihre ältesten Vigilante auszusondern. Fünf Jahre später stellte sie die letzte RA-5C außer Dienst. Grumman F-14 Tomcat, die mit Aufklärungssensoren und Kameras in Außenbehältern bestückt wurden, sollten ihre Aufgabe übernehmen.

Damit endete die Karriere eines der außergewöhnlichsten Kampfflugzeuge der US-Navy. Eine Karriere, die dieses Flugzeug erst auf Umwegen zum modernsten trägergestützten Aufklärer ihrer Zeit werden ließ. North American unternahm noch den Versuch, die Vigilante mit einem dritten General Electric J79 zwischen den beiden vorhandenen Triebwerken zu einem Abfangjäger weiter zu entwickeln, doch diesen Vorschlag lehnten die Streitkräfte ab. KL

HEIKO MÜLLER

Flügel und Seitenleitwerk konnten zum Parken geklappt werden.

Zweimann-Cockpit: Der Pilot konzentrierte sich voll aufs Fliegen.

Zu den Neuerungen zählten die Lufteinläufe, deren Querschnitte sich automatisch dem Luftbedarf der Triebwerke anpassten.

Bewährt und zuverlässig

Die Do 217 war der Nachfolger des „fliegenden Bleistifts" Do 17

Neue Serie
Flugzeuge im Detail

Wenn es um deutsche Bomber geht, tritt die Do 217 kaum aus dem Schatten der Ju 88 und He 111 heraus. Umso interessanter ist es, mit zahlreichen Detailfotos einen Blick auf und in dieses dennoch sehr bemerkenswerte Flugzeug zu werfen, von dem bis 1943 über 1700 Stück gebaut wurden.

Die Do 217 V4 (oben) besaß noch einen wesentlich schlankeren Rumpf als die erste E-1-Serienversion (re.). Während sie noch mit Jumo 211 flog, kam in der Serie zunächst der BMW 801 zum Einsatz.

Überwiegend flog die Do 217 als Bomber. Nur etwa 20 Prozent der Flugzeuge wurden als Nachtjäger-versionen gebaut.

Im August 1938 startete die Do 217 V1 zum Erstflug. Sie war noch mit Daimler-Benz DB 601 motorisiert. Weitere V-Muster folgten, die unter anderem mit dem Junkers Jumo 211 flogen. Um die Sturzfähigkeit zu erreichen, entwickelte Dornier eine schirmartige Luftbremse, die sich aus dem Heckkonus entfaltete. Mehrere Versionen, zunächst mit perforierten Metallklappen wurden untersucht, bewährten sich allerdings nicht. Als beste der samt und sonders unbefriedigenden Lösungen stellte sich ein abwerfbarer Bremsschirm heraus. Später verzichtete das RLM auf die geforderte Sturzfähigkeit.

Die erste wirkliche Serienversion nach einigen Vorserienflugzeugen war die Do 217E-1, deren Produktion Ende 1940 anlief. Ihre bis zu 1560 PS leistenden BMW 801-A-Doppelsternmotoren verhalfen ihr zu einer Höchstgeschwindigkeit von maximal 515

Praktisch nur bei einem spektakulären Angriff trat die Do 217 in den 40er Jahren ins Bewusstsein der breiten Öffentlichkeit. Es waren Do 217K, die im September 1943 mit ihren ferngelenkten „Fritz X"-Lenkbomben die Roma, das größte italienische Schlachtschiff, versenkten. Der Angriff in der Nähe von Korfu erfolgte, nachdem Marschall Badoglio mit den Alliierten einen Waffenstillstand vereinbart hatte und die italienische Marine versuchte, ihre Flotte bei der Insel Malta unter den Schutz der Alliierten und damit in Sicherheit zu bringen.

Dornier hatte die Konstruktion der Do 217 im Jahr 1937 begonnen. Ausgangsmuster war die Do 17Z, die als „Fliegender Bleistift" bekannt wurde. Das neue Flugzeug sollte mehr Nutzlast tragen, weiter fliegen können und zudem sturzangriffsfähig sein. Äußerlich ähnelte die neue Zweimot zwar ihrer Vorgängerin, doch tatsächlich war sie konstruktiv ein ganz neues Flugzeug.

FOTOS: KL-DOKUMENTATION

km/h in 5200 m Höhe und sie konnte bei 16 500 kg Startmasse (mit Überlast) bis zu 4000 kg Bomben ins Ziel tragen. Zur Abwehr war sie mit je einem festen MG 151 und einem beweglichen MG 15 im Bug, einem MG 15 in einem Geschützturm hinter dem Cockpit und einem weiteren nach unten feuernden MG 131 bewaffnet. Zwei MG 15 deckten zusätzlich die Seiten ab.

Bei der folgenden E-2-Version wurde der Geschützturm bereits elektrisch geschwenkt und sie besaß für Angriffe auf Schiffskonvois Außenstationen für zwei Hs-293-Gleitbomben und im Rumpf die zugehörigen Steuereinrichtungen.

Schon 1941 nahm Dornier die Entwicklung einer Nachtjagdversion in Angriff. Als Do 217J-1 kamen die ersten Flugzeuge Anfang 1942 zu den Nachtjagdverbänden. Anstelle der Bugverglasung besaß diese Variante eine normale Beplankung. Bewaffnet war sie mit vier 20-mm-Kanonen und vier MG 17. Gut für die Nachtjagd war der große Einsatzradius der Do 217, die bis zu etwa 6000 l Treibstoff tanken konnte und ihre große Feuerkraft. Als Manko erwies sich hingegen die mangelnde Wendigkeit, die bei der Entwicklung des Flugzeugs als Bomber keine Priorität genossen hatte. Auch verfügte das Flugzeug erst in der J-2-Version über elektronische Ortungsgeräte.

Im Oktober 1942 erschienen als nächste wichtige Bomberversion die ersten Do 217K-1. Sie ähnelten sehr der E-1, besaßen aber eine wiederstandsärmer rund geformte Bugkanzel. Kurz darauf lieferte Dornier die K-2-Variante aus, die wie die E-2 vor allem gegen Schiffsziele eingesetzt werden sollte. Anstelle der Hs 293 konnte sie die funkferngesteuerte Lenkwaffe SD 1400X „Fritz X" tragen. Ihre Spannweite hatten die Dornier-Ingenieure zugunsten einer geringeren Flächenbelastung um gut sechs auf über 24 Meter vergrößert.

Während die E-, J- und K-Versionen alle mit BMW 801 flogen, die K mit dem auf 1800 PS Startleistung erstarkten BMW 801D, kam mit der Do 217M der Wechsel auf den Daimler-Benz DB 603. Bis auf den V-12-Motor entsprach die M- der K-Variante. Die M-Serie blieb bis Kriegsende als letzte Do-217-Version in nennenswerter Stückzahl im Einsatz. Aus ihr ent-

FOTOS: KL-DOKUMENTATION

Der Blick ins Cockpit (re.) offenbart eine komplexe Instrumentierung der Do 217E-1. Das Steuerhorn konnte bei Ausfall des Piloten zum rechten Sitz geschwenkt werden. Auf einem Hilfsgeräteträger befanden sich die Anzeigen der Bombenzielanlage (u.).

Auf den ersten Blick verwirrend ist die enge Anordnung der Hebel für die Triebwerks- und Propellerregelung, die an der linken Bordwand positioniert war. Auch die Trimmung und Klappenbedienung befinden sich im Bereich der langgezogenen Seitenkonsole.

Im Bug trug die Do 217 ein fest eingebautes MG 151 und ein bewegliches MG 15. Während die Kanzel der E-Version noch sehr kantig war, kam mit der späteren K-Serie eine strömungsgünstiger gerundete Verglasung.

Die Kanzel von innen. Unten ist sehr gut das starr montierte MG 151 zu erkennen, das im Einsatz mit einer Abdeckplatte verkleidet war. Darüber hatte der Frontschütze seinen Platz.

Um das Rangieren am Boden durch die Wartungsmannschaft zu erleichtern, konnte eine Lenkgabel in die Spornradachse eingeklingt werden.

Das Spornrad war komplett einziehbar. Sonst lenkbar, wurde es für den Start und die Landung arretiert. Um den Widerstand zu minimieren, schlossen zwei Klappen den Spornradschacht.

Ideal für schnelle Wechsel unter Einsatzbedingungen: Die starr nach hinten feuernden MGs des Heckstandes konnten als komplette Einheit zur Wartung abgenommen werden.

Ersatzmotoren wurden als komplettes Antriebspaket geliefert. Der sich auf dem Flügel abstützende Hebezug erlaubte, sie auch unter schwierigen Bedingungen vor Ort bei den Einsatzverbänden schnell zu montieren.

FOTOS: KL-DOKUMENTATION

Zusätzlich zu dem MG im Geschützturm hatte der Schütze im B-Stand auch noch die beiden MGs in den Seitenfenstern zu bedienen. Rechts und links an der Bordwand sind bei der Innenansicht sehr gut die Munitionsbehälter zu erkennen.

Ein Blick auf das Hauptfahrwerk. Seine Gabel erwies sich bei voller Beladung des Flugzeugs als nicht sehr steif. Deshalb neigten die Hauptträder der ersten Serienversion beim Start mit voller Last zu unangenehmem Flattern.

Der mittlere Schlossträger mit Blickrichtung zum Heck (li.). Bis zu 4000 kg Bomben konnte die Do 217E-1 tragen. Vom Transportkarren wurden die Bomben mit Hilfe von Seilzügen in den Schlossträger gezogen (u.).

Der Außenlastträger unter dem linken Tragflügel. Seilzüge hievten die Bombe, hier lediglich ein Übungsexemplar, in ihre Position.

Der gleiche Außenlastträger von hinten. Unter der Klappe ist ein Teil der Umlenkmechanik zu sehen, über die die Seile beim Beladevorgang geführt wurden.

Der unten positionierte C-Stand, in Flugrichtung aufgenommen. Der Schütze lag mit Blickrichtung nach hinten in der Wanne. An den Streben über und vor ihm waren Munitionsmagazine befestigt. An dem Spant links ist bei genauem Hinsehen noch eine Handkamera HK125 zu erkennen.

Dornier Do 217E-1

Antrieb: 2 x BMW 801
Leistung: 2 x 1560 PS/ 2 x 1147 kW
Spannweite: 19,00 m
Länge: 18,20 m
Höhe: 5,03 m
Flügelfläche: 57 m^2
Rüstmasse: 10 510 kg
max. Flugmassse: bis 16 500 kg
Treibstoff: max. 6260 l/ 4507 kg
Bombenlast: bis zu 4000 kg
max. Flächenbelastung: 289 kg/m^2
Höchstgeschwindigkeit: 515 km/h in 5200 m Höhe
Reisegeschwindigkeit: 415 km/h
Dienstgipfelhöhe: 9000 m
Reichweite: bis zu 2800 km

stand auch noch die N-Nachtjägervariante, zu der auch verschiedene Do 217M umgerüstet wurden. Sie ging jedoch nur noch in geringer Stückzahl an die Luftwaffenverbände.

Ein außerordentlich interessantes Konzept verfolgte Dornier noch mit der Do 217P. Sie sollte einen extremen Höhenbomber oder hoch fliegenden Aufklärer abgeben und war mit einer Druckkabine ausgerüstet. Das Besondere: Um die angestrebten großen Höhen zu erreichen, wurden ihre beiden DB 603B von einem im Rumpf zusätzlich montierten DB 605T aufgeladen. Im Juni 1942 startete die Do 217P V1 zum Erstflug. Noch zwei weitere V-Muster und drei Vorserienflugzeuge sollen bis Ende 1943, zuletzt in Rechlin, erprobt worden sein. Trotz beeindruckender Leistungen, bis zu 15 900 m Dienstgipfelhöhe und 785 km/h Höchstgeschwindigkeit, kam es nicht mehr zur Serienfertigung.

Hinter den Produktionszahlen der Junkers Ju 88 und Heinkel He 111 blieb die Fertigung der Dornier Do 217 weit zurück. Doch immerhin verließen exakt 1730 Flugzeuge die Produktionsstätten, 1366 Bomber und 364 Nachtjäger wurden an die Truppe geliefert. Außer bei der Luftwaffe flogen einige Do 217 auch noch bei den italienischen Streitkräften. KL

HEIKO MÜLLER

Export-Jäger

Die einzige fliegende Curtiss Hawk 75 kommt nach England

Stephen Grey, der Chef der TFC, setzt die fast 66 Jahre alte Hawk 75 für Klassiker der Luftfahrt in Szene. Im Oktober 2004 kam der Jäger erstmals wieder in die Luft.

FOTO: O' LEARY

Im Jahr 1940 stemmte sich die Armée de l´Air unter anderem mit der Hawk 75 gegen die deutschen Angreifer. Später flog die Curtiss für das Vichy-Regime in Nordafrika gegen die Amerikaner. Jetzt ließ Stephen Grey einen dieser äußerst seltenen Warbirds für seine „Fighter Collection" in Duxford wieder flugfähig aufbauen.

Die Hawk 75 bei der Armée de l´Air

Frankreich war der größte Auftraggeber für die amerikanische Curtiss Hawk 75. Insgesamt erhielt die Armée de l´Air 266 der Jäger.
Zu Beginn der deutschen Invasion in Frankreich im Mai 1940 waren jedoch nur vier Groupes de Chasse (Jägergruppen) mit der Curtiss einsatzbereit. Die GC I/4 in Wez-Thuisy bei Reims verfügte über 30 Hawk 75, von denen 29 einsatzbereit waren. Von den 31 Jägern der GC II/4 in Xaffevillers waren ebenfalls 29 einsatzfähig. Die GC I/5 in Suippes verfügte über 25 einsatzbereite Hawk 75, die GC II/5 in Toul-Croix-de-Metz konnte nur 14 Flugzeuge in die Kämpfe einbringen. Weitere zwölf der Einheit waren nicht einsatzfähig.
Zwischen dem 10. Mai und 24. Juni 1940 gingen mindestens 218 Luftsiege auf das Konto von Hawk-75-Piloten, weitere 76 wurden nicht bestätigt. Als weitere Einheit wurde noch die GC III/2 mit der Curtiss ausgerüstet, über die wir allerdings keine verlässlichen Aufzeichnungen finden konnten.

Die Hawk 75 war eine Übergangslösung zwischen dem Hawk-Jagddoppeldecker und der Curtiss P-40 Warhawk. Gut zu sehen sind hier die flach im Flügel liegenden Räder, die sich beim Einfahren um 90 Grad drehten.

FOTOS: O'LEARY

Curtis Hawk 75A-1

Verwendung: einsitziger Jäger
Baujahr: 1939
Restaurierung: 2002 bis 2004
Motor: Pratt & Whitney R-1830-SC2-G Twin Wasp
Leistung: 1050 PS/772 kW
Spannweite: 11,38 m
Länge: 8,68 m
max. Flugmasse: 2790 kg
Höchstgeschwindigkeit: 483 km/h
Dienstgipfelhöhe: 10 300 m
Reichweite: 1320 km
Bewaffnung (ehem.): vier MGs Browning 7,62 mm

November 1942. Operation „Torch", die Invasion der Alliierten in Nordafrika ist im vollen Gange. Es ist die Antwort auf die erfolgreichen Aktionen der Deutschen in Europa und Russland. Die Alliierten wissen, dass sie zu diesem Zeitpunkt nicht erfolgreich die „Festung Europa" nehmen können, wohl aber Chancen auf die Eindämmung der Deutschen und der von ihnen gesteuerten Truppen des französischen Vichy-Regimes in Nordafrika haben.

Am 8. November 1942 streichen mehrere F4F-3 Wildcats der Amerikaner die Küste Marokkos entlang. Sie gehören zu einer Streitmacht von 164 Navy-Flugzeugen und einigen Curtiss P-40E der USAAF. Ihr Ziel ist der Angriff auf Casablanca. Die Piloten wissen, dass das Vichy-Regime über 205 Flugzeuge verfügt, darunter 78 Jäger. Aus den Group de Chasse (Jägergruppen) GC I/5, GC II/5 und der Aéronavale haben die Franzosen 38 Dewoitine D.520 und 40 Curtiss Hawk 75 rekrutiert. Die meisten der jetzt praktisch an der Seite der Deutschen fliegenden französischen Piloten sind Veteranen der Kämpfe um Frankreich.

Nach nur drei Tagen ist die Schlacht entschieden. Am 11. November bitten die Vichy-Truppen nach herben Verlusten um einen Waffenstillstand, zwei Tage später unterzeichnen die Parteien ein Abkommen, nach dem auch die französischen Piloten plötzlich an der Seite der Alliierten stehen. Unter den nach den Kämpfen verbliebenen 13 Hawk 75 befindet sich auch ein Jäger mit der Nummer 82 am Leitwerk.

Zeitsprung in die Gegenwart: Am 29. Oktober 2004, fast 62 Jahre nach der Operation „Torch" treffen wir in Chino östlich von Los Angeles Stephen Grey, der gerade jene Curtiss Hawk 75A-1 inspiziert, die wieder ihre einstige taktische Nummer 82 am Leitwerk trägt. Der Chef der Fighter Collection (TFC) aus dem britischen Duxford hat den Warbird in Kalifornien restaurieren lassen. Einige Tage zuvor ist dieses einzige erhaltene Exemplar des Jäger wieder in die Luft gekommen.

FOTOS: O' LEARY

DIE HAWK 75 WAR EINE EXPORTVERSION DER P-36

„Als ich Anfang der 80er Jahre erfuhr, dass in Frankreich eine Hawk 75 zum Verkauf anstand, wollte ich es kaum glauben", erklärt Grey. „Bis dahin war ich überzeugt, dass kein einziger der Jäger noch existiert. Wir griffen sofort zu und brachten das Flugzeug erst einmal nach Duxford. Dort mussten wir es lange einlagern, weil wir noch so viele andere Restaurierungen in der Warteschlange stehen hatten." Der Fighter, der jetzt wieder auferstanden ist, ist die Exportversion der Curtiss P-36, für die Frankreich einst der größte Kunde war. Mit der Bezeichnung „Hawk 75" nahm Curtiss die ehemalige Werksbezeichnung „Model 75" wieder auf, unter der die P-36 ab 1934 entwickelt worden war.

Der Pratt & Whitney Twin Wasp brachte bis zu 1050 PS auf den Propeller.

Die Armée de l'Air, die in den späten 30er Jahren Probleme mit der schnellen Beschaffung eines leistungsfähigen Jägers in größerer Stückzahl hatte, benötigte dringend eine Ergänzung ihrer Morane Saulnier MS 406. Im März 1938 flog der französische Testpilot Michel Detroyat einen Prototypen der P-36 am Wright Field und bescheinigte dem Jäger ausgezeichnete Flugeigenschaften.

Schon am 17. Mai 1938 orderte die französische Regierung zunächst 100 Zellen der Hawk 75A-1 und dazu 173 Pratt & Whitney Twin Wasp mit 1050 PS. Im Grunde zeichnete sich schon damals ab, dass der Jäger, der bereits 1935 seinen Erstflug absolviert hatte, kaum noch mit moderneren Konstruktionen würde mithalten können. Doch dafür konnte Curtiss schnell liefern. Die Flugzeuge sollten bei SNCAC in Bourges montiert werden. Bewaffnet war die A-1-Version mit vier Browning-7,62-mm-MGs. Zudem erhielten die französischen Jäger modifizierte Sitze, um Platz für den Lemercier-Rückenfallschirm zu schaffen, Instrumente im metrischen System, eine Munerelle-Sauerstoffanlage, ein Radio-Industrie-537-Funkgerät und ein Baille-Lemaire-Visier.

Die ersten 16 Flugzeuge wurden noch in Buffalo eingeflogen, dann demontiert und nach Le Havre verschifft. Die restlichen Jäger dieses Auftrags verließen bis zum 12. Mai 1939 die Montage in Bourges.

Bei den ersten Tests in Frankreich traten einige Schwächen zu Tage. So bemängelten die Piloten,

Testlauf am Boden: Während der bisherigen Flüge machte der Pratt & Whitney Twin Wasp keinerlei Probleme.

Ihr Flugbild begeistert: Im Horizontalflug erreicht die Curtiss 483 km/h.

Bei der Restaurierung wurden die für die Armée de l´Air eingebauten metrischen Anzeigen durch Instrumente nach internationalem Luftfahrtstandard ersetzt.

Im Gegensatz zu den meisten Exemplaren ihres Ausgangsmusters P-36 war der Sitz der Hawk 75 von vornherein gepanzert.

Zusätzliche Kühlluft kann der Pilot dem Motor über diese ausfahrbare Klappe zuführen.

dass die Bewaffnung zu schwach sei, die MGs in großen Höhen zudem schnell einfrören, das Treibstoffsystem zu kompliziert aufgebaut und die Treibstofftanks nicht selbst dichtend seien. Weiterhin stellte sich heraus, dass die Hawk 75 bei vollen Tanks schlechter zu manövrieren war und voll beladen bei hartem Abfangen in stationäres Flachtrudeln geraten konnte. Trotz der Mängelliste gingen die ersten Hawk 75 im März 1939 bei der GC I/5 in Dienst. Die Armée de l´Air orderte im selben Monat weitere 100 Flugzeuge, jetzt in der verbesserten A-2-Version, die zwei zusätzliche 7,7-mm-MGs in den Flügeln trug und strukturell verstärkt war. Schon im Mai kamen sie zur Endmontage bei SNCAC an.

Weitere Versionen waren die Hawk 75A-3, die Frankreich am 9. Oktober orderte und die sich lediglich durch den stärkeren Pratt & Whitney R-1830-S1C3G (1200 PS) von der Vorgängerin unterschied, und die A-4 mit dem ebenfalls 1200 PS leistenden Wright R-1820-G205A. Von den 135 bestellten A-3 kamen nur noch 60 in Frankreich an, von der A-4-Version lediglich sechs.

FOTOS: O´LEARY

NACH DEM KRIEG DIENTE DIE HAWK 75 ALS TRAINER

Bei der deutschen Invasion in Frankreich gingen mindestens 218 Abschüsse auf das Konto der Hawk-75-Jäger, die, der Bf 109 deutlich unterlegen, allerdings selbst schwere Verluste hinnehmen mussten. Der Importjäger war mit maximal 483 km/h wesentlich langsamer, lange nicht so wendig wie die deutschen Gegner und stieg mit seinem relativ schwachen Motor schlechter. Nach der Kapitulation Frankreichs wurden viele der verbliebenen Curtiss nach Nordafrika beordert, 36 Stück gaben die Deutschen als Waffenhilfe an Finnland. Mehrere französische Piloten setzten sich mit ihren Hawk 75 nach England ab. Die RAF erhielt zudem viele der ursprünglich von Frankreich georderten Jäger und flog sie unter der Bezeichnung Mohawk III.

Nach dem Sieg der Alliierten in Nordafrika flogen die noch intakten französischen Hawk 75 zunächst dort weiter. Der Jäger mit der Nummer 82 überlebte den Krieg und diente ab 1946 zusammen mit 22 weiteren Hawk 75 bei einer Einheit in Westfrankreich als Fortgeschrittenentrainer. Drei Jahre später wurde das Flugzeug ausgemustert. Dass die Nummer 82 nicht wie ihre Schwesterflugzeuge in den 50er Jahren verschrottet wurde, verdankt sie dem Sammler Michel Pont. Er übernahm das Flugzeug und lagerte es gut 30 Jahre, bis schließlich Stephen Grey die Curtiss für die TFC kaufte.

„Als wir uns entschlossen, die Hawk 75 zu restaurieren, stellten wir einen regelrechten Businessplan auf“, erklärt Grey. Zeitlich und finanziell wollten wir in diesem selbst gesteckten Rahmen bleiben. Deshalb brachten wir den Rumpf und das Leitwerk zur Überholung zu Matt Nightingale nach Kalifornien, den Motor zum Spezialisten Ray Anderson nach Idaho und ließen die Flügel bei Pioneer Aero in Neuseeland restaurieren. Matt war gleichzeitig Projektleiter.“

Matt Nightingale hatte bereits Erfahrung mit einem anderen Curtiss-Jäger gesammelt, einer P-40. Doch die Hawk 75 war gänzlich anders. Trotzdem zog er die Restaurierung fast planmäßig, mit nur drei Monaten Verzug, in nur etwas mehr als zwei Jahren durch. Auf die Frage, ob es besondere Schwierigkeiten bei der Restaurierung gegeben habe, zögert Nightingale zunächst. „Wenn ich es recht überlege, gar keine“, sagt er dann. „Alles passte sehr gut zusammen, als wir alle Komponenten erst mal hier in Chino hatten. Bei 100 Schritten, die wir vorwärts kamen, mussten wir höchstens mal drei wieder zurückgehen. Außergewöhnlich für ein solches Projekt.“

Alle, die an der Restaurierung gearbeitet hatten, waren dabei, als Steve Hinton die Hawk 75 am 13. Oktober in Chino an den Start rollte. Als er nach dem 20-minütigen Erstflug zurückkam, hatte er sein breitestes Grinsen im Gesicht. „Es gab überhaupt keine Probleme, und die Hawk 75 flog auf Anhieb so perfekt, wie wir es uns gewünscht hatten“, sagt Nightingale.

Zwei Wochen später flog erstmals auch Stephen Grey seine Hawk 75 für eine gute Stunde. „Sie fliegt schöner als eine P-40“, berichtete er danach. „Bis Anfang November war der Jäger bei neun Flügen bereits rund acht Stunden in der Luft. Völlig problemlos“, freut sich Matt Nightingale über den Erfolg.

Im Frühjahr soll die Hawk 75 nach England verschifft werden, um seinen Platz bei der TFC einzunehmen. Beim größten europäischen Warbird-Ereignis, der Flying Legends Airshow in Duxford am 9. und 10. Juli 2005, zu der übrigens „Klassiker der Luftfahrt“ auch in diesem Jahr wieder eine Leserreise veranstaltet, wird diese einzige noch fliegende Curtiss Hawk 75 ganz sicher einer der Höhepunkte sein. KL

MICHAEL O´LEARY/HM

Klassiker-Galerie

Frühe britische Jetfighter der 40er und 50er Jahre

Technische Aufbruchstimmung beherrschte in den späten 40er und in den 50er Jahren die Luftfahrtindustrie in Großbritannien. Mit der immer noch jungen Strahltriebwerkstechnik entstanden in rascher Folge Kampfjets, die neue Leistungsdimensionen erschlossen.

In den frühen 50er Jahren entwickelte de Havilland für die Royal Navy die D.H. 110 Sea Vixen. Im April 1956 beendete der Allwetterjäger die Flugzeugträgererprobung.

FOTOS: KL-DOKUMENTATION

Aus dieser Perspektive ist gut zu sehen, wie sehr die Sea Vixen mit ihrem doppelten Leitwerksträger in der Tradition ihrer Vorgängerinnen Vampire und Venom steht. Angetrieben wurde sie von zwei Rolls-Royce Avon mit je 44,5 kN Schub.

Unser Archivfoto zeigt einen der ersten Prototypen der Hawker Hunter. Schon 1946 startete Hawker die Entwicklung. Am 20. Juli 1951 erfolgte der Erstflug. Genau 1985 Serien-Hunter entstanden in England, Belgien und den Niederlanden.

Eine späte Version der Vampire war die FB.5 (FB = Fighter/Bomber) von 1949. Sie hatte gekürzte Tragflächen und ein verstärktes Fahrwerk, das höhere Landelasten aufnehmen konnte.

FOTOS: KL-DOKUMENTATION

Die Gloster Meteor, Erstflug im März 1943, war der einzige Jet der Alliierten, der mit Flügen gegen die V1 noch im Zweiten Weltkrieg eingesetzt wurde. Eine Höhenaufklärer-Version war die PR. 10 (re.). In der Formation fliegen Meteor NF. 11 von 1950.

Bereits 1941 begann de Havilland die Entwicklung der D.H. 100 Vampire. Das erste Serienflugzeug kam am 20. April 1945 in die Luft. Die Cockpitsektion war wie die der Mosquito aus einem Balsa-Sperrholz-Sandwich gebaut.

Auf Basis der Vampire entstand die D.H. 112 Venom, oben eine Sea Venom, die an ihrem geänderten Flügel und dem über das Seitenleitwerk ragenden Höhenleitwerk zu erkennen ist. Links eine Vampire F.1, die erste Serienversion der D.H. 100.

Die NF.14 (NF = Night Fighter) war die letzte Version der Gloster Meteor und wurde in den 50er Jahren bei Armstrong Whitworth gebaut. Wie die meisten anderen Versionen wurde sie von Rolls-Royce Derwent-Triebwerken angetrieben.

Als Allwetterjäger war die Gloster Javelin (re. u. oben) konzipiert. Ihr Prototyp flog erstmals am 26. November 1951. Mit ihren Bristol Siddeley Sapphire war sie der erste zweistrahlige Deltajet überhaupt. Knapp 400 Stück wurden gebaut. Einige blieben bei Einheiten der RAF in Übersee bis 1967 im Dienst.

Als NF.11 wurde die erste Nachtjägervariante der Gloster Meteor bezeichnet. Sie ist leicht an ihrer verstrebten Kabinenhaube zu erkennen. Wie alle Nachtjagdversionen der Meteor war sie als Zweisitzer ausgelegt.

Die einstrahlige Hawker Sea Hawk flog erstmals 1947. Rolls-Royce Nene brachten die späteren Serienversionen auf Geschwindigkeiten bis zu 964 km/h. Insgesamt 34 Sea Hawk 100 erhielten auch die deutschen Marineflieger.

FOTOS: KL-DOKUMENTATION

Ein Flugzeugträger im Big Apple

Ungewöhnliche Sammlung in Manhattan

Neben vielen Trägerflugzeugen bietet das etwas andere Museum auf dem Carrier „USS Intrepid" in New York City mit Maschinen wie A-12 Blackbird, Concorde und IAI Kfir eine große Bandbreite an Exponaten aus aller Welt. Aber auch Freunde der militärischen Seefahrt kommen beim ebenfalls zur Ausstellung gehörenden U-Boot nicht zu kurz.

FOTOS: HOEVELER

Viel zu sehen vor eindrucksvoller Kulisse (ganz links) gibt es bei der „Intrepid" (li.): die Concorde (Mitte) und die Flugzeugsammlung auf dem Trägerdeck (großes Bild: F-16 bis Blackbird; ganz links ist das U-Boot „Growler" zu erkennen).

Manhattan. Empire State Building. Wall Street. Flugzeugträger? Aber ja, am Hudson River in Höhe der 46. Straße liegt die „USS Intrepid". Das Schiff der Essex-Klasse lief 1943 vom Stapel und diente als CV 11 ganze 31 Jahre bei der US Navy. Im Zweiten Weltkrieg überstand der Carrier im Pazifik fünf Kamikazeangriffe. Nach dem Krieg erhielt der Veteran ein abgewinkeltes Flugdeck für Jets. In den 60er Jahren war die „Intrepid" an der Bergung der Raumkapseln Mercury und Gemini beteiligt und wurde noch im Vietnamkrieg eingesetzt. Vor der drohenden Verschrottung nach ihrer Außerdienststellung 1974 rettete sie der im Immobiliengeschäft tätige Zachary Fisher. Er gab 24 Millionen Dollar aus, um den Riesen zu einem Museum umzufunktionieren. Im Jahr 1978 gründete er dazu eine private Stiftung, welche die 1982 eröffnete Einrichtung bis heute betreibt.

Die mehr als 600 000 Besucher jährlich können sich dabei über viele neue Attraktionen freuen. War die Gegend um das Museum herum Mitte der 80er Jahre noch nicht ganz ungefährlich, und bestanden die Exponate noch aus einigen ausrangierten Trägerflugzeugen der 60er Jahre, finden sich heute Raritäten wie die Geschwindigkeitswunder Lockheed A-12 und Concorde in familienfreundlichem Umfeld.

Der auf einer Barkasse neben der Intrepid untergebrachte Überschallairliner ist die neueste Attraktion. Die British-Airways-Concorde mit dem Kennzeichen G-BOAD flog in ihrer Karriere auch kurz für Singapore Airlines und im Lease für Braniff. Am 10. November 2003 erfolgte ihr letzter Flug nach New York. Insgesamt absolvierte sie 23 397 Flugstunden und 8406 Landungen. Dagegen hat der Vorgänger der Blackbird, die erste A-12 aus der Produktion

Das Mach-3-Wunder A-12 (re.) wurde nie von einem Flugzeugträger aus eingesetzt. Die Kfir (u.) trägt gemischte Markierungen der Heyl ha'Avir und der US-Marine.

Die Supermarine Scimitar auf der „Intrepid" ist eines von nur drei weltweit existierenden Exemplaren. Im Hangardeck des Flugzeugträgers steht diese Grumman Avenger (u.).

(60-6925), gerade knapp 180 Flugstunden auf dem Buckel.

Im Hangardeck des Flugzeugträgers finden sich neben verschiedenen Ausstellungen auch Typen, die von der „Intrepid" aus geflogen sind, wie die Grumman Avenger und Douglas A-4 Skyhawk. Die richtige Musik spielt jedoch auf Deck, wo fast 30 Flugzeuge in Reih und Glied stehen, darunter die in den USA selten zu sehenden Aermacchi MB-339 in den Farben der Frecce Tricolori und eine IAI Kfir.

Ansonsten dominieren Trägerflugzeuge der US Navy wie Grumman F11F Tiger und Vought F-8 Crusader. Aber auch Prototypen sind zu sehen. Die A-6F als verbesserte Version der Intruder unter anderem mit neuer Avionik startete am 26. August 1987 zu ihrem Erstflug. Das Programm wurde aber aus Kostengründen beendet. Die dritte von fünf bestellten Maschinen teilt sich die Aufmerksamkeit der Besucher mit der siebten gefertigten Tomcat. Grumman hatte den Jäger als F-14B mit neuen Triebwerken F401-P-400 von Pratt & Whitney ausgerüstet. Aufgrund von Problemen mit dem Antrieb und steigender Kosten endete dieses Projekt im April 1974. Später diente die Tomcat zu Tests des GE-Triebwerks F110 für die F-14D. Ausländische Exoten sind die Dassault Etendard IV und eine Supermarine Scimitar. Die F.1 mit der Kennung ZD220 hatte ihren letzten Flug 1970 absolviert und war 1986 vom Fleet Air Arm Museum gegen eine F-4S Phantom eingetauscht worden.

Natürlich kann man auch die restaurierte Brücke des Flugzeugträgers unter die Lupe nehmen. Die Marinekomponente der Ausstellung wird ergänzt vom U-Boot „USS Growler" von 1958, das nur sechs Jahre im Dienst der Navy war. Damit ist die „Intrepid" als erster Museumsflugzeugträger in den USA auf jeden Fall einen Besuch wert, obwohl sie mit der „Hornet" (Alameda Point, Kalifornien), „Lexington" (Corpus Christi, Texas), „Midway" (San Diego) und „Yorktown" (Charleston, South Carolina) viel Konkurrenz bekommen hat. Darüber hinaus versuchen Vereinigungen, die „Forrestal", die „Saratoga" und die „Ranger" als Museen zu retten, obwohl letzterer ein Schicksal als künstliches Riff droht. KL

PATRICK HOEVELER

FOTOS: HOEVELER

Museums-Infos

Flugzeuge:
- Aermacchi MB-339
- Aérospatiale/BAe Concorde
- Bell AH-1 Cobra
- Bell AH-1J Super Cobra
- Bell UH-1M
- Curtiss SB2C Helldiver (Nachbau)
- Dassault Etendard IV
- Grumman A-6F Intruder
- Grumman E-1B Tracer
- Grumman F6F Hellcat (Nachbau)
- Grumman F11F Tiger
- Grumman F-14B Tomcat
- Grumman S-2 Tracker
- Grumman TBM Avenger
- IAI Kfir
- Lockheed A-12 Blackbird
- Lockheed Martin F-16
- MDD A-3 Skywarrior
- MDD A-4B Skyhawk
- MDD F3H Demon
- MDD F-4N Phantom
- MDD F-10 Skyknight
- MDD/BAe AV-8C Harrier
- Mikojan MiG-21 PFM
- North American FJ-3 Fury
- Sikorsky HH-52A
- Supermarine Scimitar
- Vought A-7E Corsair
- Vought F-8K Crusader

Öffnungszeiten:
1. April bis 28. September: täglich von 10 bis 17 Uhr, am Wochenende bis 18 Uhr
1. Oktober bis 31. März: dienstags bis donntags 10 bis 17 Uhr (montags sowie an Thanksgiving und Weihnachten geschlossen)

Eintrittspreise:
Erwachsene: 14,50 Dollar,
Kinder (6-17 Jahre): 9,50 Dollar

Fotografiermöglichkeiten:
Fotografieren ist erlaubt.

Adresse:
Intrepid Sea-Air-Space Museum
Pier 86 12th Ave. & 46th Street
New York, N.Y. 10036
Tel.: 001-212-2450072
Internet:
www.intrepidmuseum.org

US-Pilot wechselte die Fronten

Mit der Lightning zu den Deutschen

Mit einer entführten Lockheed Lightning landete Martin J. Monti 1944 auf einem von deutschen Truppen gehaltenen Flugfeld in Norditalien. Er war der einzige US-Pilot, der im Zweiten Weltkrieg überlief.

Die deutschen Mannschaften staunten nicht schlecht, als am 13. Oktober 1944 urplötzlich eine Lockheed Lightning auf ihrem Flugfeld bei Mailand einfiel. Unbemerkt von Luftraumbeobachtern und ohne von der Abwehr unter Feuer genommen worden zu sein, hatte die F-5E, eine Aufklärerversion der Lightning, auf der Graspiste aufgesetzt. Unverhofft kamen die Deutschen so in den Besitz eines völlig unversehrten und dazu beinahe brandneuen Exemplars dieses Kampfflugzeugs, das zum Modernsten gehörte, was die US-Luftwaffe zu bieten hatte.

Der „Wanderzirkus Rosarius“ präsentierte die Lightning im Winter 1945 zusammen mit anderen Beuteflugzeugen, hier bei Greifswald. Im Hintergrund ist noch eine Republic P-47 Thunderbolt zu erkennen.

Die Lightning war nicht etwa notgelandet. Martin J. Monti, damals Lieutenant der USAAF, verwirklichte mit der Entführung des Flugzeugs einen Plan, den er einen Monat zuvor entwickelt hatte. In jenem September hatte der Pilot bei einer Ersatzeinheit in Indien auf seine Abberufung nach Europa gewartet. Streng katholisch, war er in den 30er Jahren unter den Einfluss des Predigers „Father Coughlin“ geraten. Coughlin, politisch am rechten Rand stehend, war seinerzeit in den USA mit einer Radiosendung durchaus bekannt, in der er regelmäßig religiös verbrämt den Kommunismus verdammte und nationalsozialistischem Gedankengut das Wort redete. Monti hatte sich die Coughlinsche Gedankenwelt, der Kommunismus sei der wahre Feind des Christentums, zu Eigen gemacht und beschloss nun während seiner Wartezeit in Indien, auf Seiten der Deutschen gegen diesen Gegner anzutreten.

Da er immer noch nicht zu einer Einsatzeinheit abberufen wurde, setzte er sich von seinem Ersatzverband ab und flog in seiner Uniform gleichermaßen als Anhalter auf wechselnden Flugzeugen mit bis nach Italien. Hier angekommen, stellte er sich beim Kommandeur der 82th Fighter Group vor und bat um seinen Einsatz als Jägerpilot, wurde aber abgelehnt. Es ist wohl nur mit den Kriegswirren zu erklären, dass Monti weiter vagabundieren konnte und einige Tage später bei der 354th Air Service Squadron auftauchte. Die Einheit lag damals in Pommigliano. Aus den USA ankommende Flugzeuge wurden hier gecheckt, beschädigte repariert und anschließend zu den Einsatzverbänden geflogen.

Monti entdeckte auf dem Flugplatz die Lockheed F-5E mit der Seriennummer 44-23725, mit der er seinen Plan in die Tat umsetzen würde. Im so genannten A1-Formular des Flugzeugs war ein roter Balken eingetragen, der anzeigte, dass das Flugzeug nach einer Reparatur einen Abnahmeflug absolvieren sollte. Am 13. Oktober 1944 meldete er sich beim Technikpersonal, gab vor, der Testpilot für die Lightning zu sein, und startete zu dem vermeintlichen Werkstattflug.

Nach dem Start ging Monti sogleich auf Nordkurs, um von Deutschen gehaltenes Territorium zu erreichen. Unterwegs verlor er die Orientierung, fand aber schließlich den Flugplatz Mailand-Linate. Der von ihm erhoffte freundliche Empfang nach der Landung fiel jedoch eher kühl aus. Nachdem er seine Geschichte erzählt hatte, wurde Monti umgehend Hanns Scharff überstellt. Der Verhörspezialist der

FOTOS: ARCHIV O'LEARY

Für die Luftwaffe war die fast fabrikneue Lockheed F-5E Lightning wie ein Geschenk. Beim Versuchsverband wurde der Aufklärer eingehend getestet.

Am Bug der Lightning ist die Seriennummer 3725 zu sehen. Im Mai 1945 eroberten GIs das Flugzeug bei Schöngau/Österreich zurück (re.).

Luftwaffe wurde aus dem Überläufer nicht schlau. Monti wünschte, bei der Luftwaffe gegen Kommunisten kämpfen zu dürfen, verweigerte aber Informationen über die amerikanischen Streitkräfte. Man wollte nicht ausschließen, dass der seltsame Amerikaner ein Spion sein könnte, und brachte ihn in ein Kriegsgefangenenlager.

Wesentlich willkommener war die beinahe neue Lightning. Die Luftwaffe war zwar schon zuvor in den Besitz einer notgelandeten P-38 gekommen, doch die Aufklärerversion F-5E war natürlich von größtem Interesse. Das Flugzeug wurde beim Versuchsverband der Luftwaffe ausgiebig getestet, um seine Schwachstellen auszuloten, und dann an den so genannten „Wanderzirkus Rosarius" gegeben. Diese Einheit unter dem Kommando von Theo Rosarius führte Beuteflugzeuge bei Einsatzverbänden vor, um den Piloten ein besseres Verständnis für die jeweiligen Stärken und Schwächen der gegnerischen Flugzeuge zu vermitteln. So überlebte die Lightning gut behütet die letzten Kriegsmonate. Im Mai 1945 entdeckten vorrückende amerikanische Truppen das Flugzeug, das das taktische Kennzeichen T9+MK erhalten hatte, auf einem Flugplatz bei Schöngau in Österreich. Offensichtlich war dort bei einer Landung das Bugfahrwerk eingeknickt und die Lightning erlitt leichtere Schäden. Später soll sie abgewrackt worden sein.

Monti überlebte den Krieg ebenfalls. Vor einem amerikanischen Militärgericht musste er sich wegen des Diebstahls der Lightning verantworten. Zunächst versuchte er sich mit der Behauptung zu schützen, er habe den Aufklärer keineswegs den Deutschen ausgeliefert, sondern sei abgesprungen. Da Hanns Scharff, inzwischen „Gast" der Amerikaner, bezeugte, dass der Angeklagte keine Geheimnisse preisgegeben habe, kam Monti zunächst mit einer leichten Strafe davon.

Doch damit war dieses Kapitel für Monti noch nicht abgeschlossen. Als die USAF ihn 1948 im Rang eines Sergeants entließ, nahm ihn kurz darauf das FBI fest. Inzwischen war klar geworden, dass er während seiner Internierung für die Nationalsozialisten Radiopropaganda gemacht hatte. Ein ziviles Gericht verurteilte ihn jetzt wegen seiner Taten zu 28 Jahren Haft. Selbst als sich das Verhältnis zwischen den einstigen Kriegsgegnern längst normalisiert hatte, wurde Monti nicht begnadigt. Erst 1977 kam der einzige US-Pilot, der jemals zu den Deutschen überlief, wieder frei. KL

MICHAEL O'LEARY/HM

Klassiker Markt

FLUG REVUE Edition

Anzeigen-Disposition Tel.: 02 28/95 65-115, E-Mail: rpilz@motorpresse.de

Sonderverkaufsstellen von Klassiker der Luftfahrt

Bei diesen Sonderverkaufsstellen erhalten Sie die jeweils aktuelle Ausgabe von Klassiker der Luftfahrt.

Take-Off Model Shop
Bernd Weber
Alexanderstr.
64653 Lorsch

Modellbahnladen
Klaus Kramm
Hofstr.12
40723 Hilden

Möchten Sie auch mit Ihrer Sonderverkaufsstelle hier aufgeführt sein? Dann fordern Sie unsere Fachhandelskonditionen an bei: SCW Media Vertriebs GmbH & Co. KG, Edeltraud Janus, Tel. 00 49 (0) 711/182-15 06, Fax -27 15 06, ejanus@scw-media.de

Klassiker Markt

Angebote, Gesuche, Modelle, Ersatzteile, Zubehör etc.

Schalten Sie Ihre Kleinanzeige im Klassiker-Markt.

Nächste Ausgabe Klassiker 3/2005

Anzeigenschluss: 17.03.05

Erstverkauf: 25.04.05

Ihre Ansprechpartnerinnen im Anzeigenservice:
Julia Ruprecht Telefon: ++49(0) 711/182-1548
Renate Brandes Telefon: ++49(0) 711/182-1191

Ihre Ansprechpartner im Anzeigenverkauf:
Reinhard Wittstamm Telefon: ++49(0) 228/9565-114
Rudolf Pilz Telefon: ++49(0) 228/9565-115

Bücher

Canadair Sabre

Viel zu bieten an seltenen Fotos und Informationen über die Sabre bei der Bundeswehr hat die neueste F-40-Ausgabe. Die Bildqualität im Vergleich zu den vor Jahren erschienenen, getrennten Einzelausgaben für Mk.5 und Mk.6 hat sich stark verbessert. Die vielen Farbfotos dürften Modellbauer erfreuen. Wie immer mit dabei sind eine gute Zeichnung und eine ausführliche Flottenliste.

Siegfried Wache: Canadair Sabre Mk.5/Mk.6. F-40: Die Flugzeuge der Bundeswehr, Nr. 48. 224 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. ISBN 3-935761-48-1. Bmvd-Verlag, Buchholz. 14,50 Euro.

Wertung: 5 von 6

V 1: Einsatz-Dokumentation

Eine Sonderstellung unter den jüngsten Publikationen zur Luftkriegsgeschichte nimmt die Dokumentation V 1 - „Eifelschreck" ein. Reich bebildert und sehr sorgfältig recherchiert gewähren die Autoren einen unverklärten Blick auf den Einsatz der fliegenden Bombe von Basen in der Eifel und dem rechtsrheinischen Gebiet in den Jahren 1944/45. Der Text wirkt an manchen Stellen etwas holprig. Dennoch ist diese Neuerscheinung sehr empfehlenswert – schon allein deshalb, weil es eine derart detaillierte Darstellung der V-1-Einsätze, ihrer Ergebnisse, zahlreicher Frühabstürze und noch vorhandener Relikte ihrer Stellungen bisher nicht gab.

Wolfgang Gückelhorn/Detlev Paul. V 1 – „Eifelschreck". 206 Seiten mit 232 Fotos, viele Karten und Tabellen. ISBN 3-933608-94-5. Helios Verlags- und Buchvertriebsgesellschaft, Aachen. 32,50 Euro.

Wertung: 5 von 6

Sachsen-Luftfahrt

Inhaltlich ist das Buch ein „Hammer", grafisch etwas überfrachtet durch zu viele Spielereien im Layout. Ansonsten hat der Autor, ein pensionierter Lehrer und Heimatforscher im besten Sinne des Wortes, Zeit- und Sachzeugen aufgetrieben, die ein bis dahin unbekanntes Kapitel deutscher Luftfahrtgeschichte auf faszinierende Weise lebendig werden lassen.

Horst Teichmann: Die Sehnsucht zu fliegen. Zur Geschichte der Luftfahrt in Südwest-Sachsen. 180 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. ISBN 3-928828-28-2. Vogtland-Verlag Wolfgang Günther. 29,80 Euro.

Wertung: 5 von 6

Rumpler-Historie

Edmund Rumpler gehört zweifellos zu den Pionieren des Flugzeugbaus in Deutschland. Beginnend mit der Etrich-Rumpler-Taube entstanden in den Rumpler-

Die deutsche Luftfahrt
Edmund Rumpler – Wegbereiter der industriellen Flugzeugfertigung

Werken vor und während des Ersten Weltkriegs zahlreiche Muster wie die leistungsstarken Aufklärer Ru C I und C IV. Danach stieg er kurzzeitig in den Luftverkehr ein und widmete sich dann in den 1920er Jahren Projekten wie dem Tropfenauto und großen Transozean-Flugbooten. Angesichts der enormen Fülle an Informationen und den interessanten Fotos gibt es momentan keine Alternative zu diesem neuen Band aus der Reihe „Die deutsche Luftfahrt".

Jörg A. Kranzhoff: Edmund Rumpler – Wegbereiter der industriellen Flugzeugfertigung. 430 Seiten, zahlreiche Fotos und Zeichnungen. ISBN 3-7637-6127-6, Bernard & Graefe Verlag. 49 Euro.

Wertung: ✈✈✈✈ (4 von 6)

Fokker-Typen

Dies ist ein im besten Sinne konventionelles Flugzeugtypenbuch mit allen Fokker-Mustern aus seiner Zeit in Deutschland. Vom zweisitzigen Schulflugzeug M1 bis zum Verkehrsflugzeug F III sind zwei Dutzend Hauptmuster vertreten. Dazu kommen rund 60 Versuchsflugzeuge und sonstige Muster, je nach Bedeutung mit umfassenden technischen Daten und Beschreibungen. Eine gute Fotoauswahl und die Kompetenz der Autoren machen diesen Band zu einer empfehlenswerten Ergänzung jeder Luftfahrtbibliothek.

P. M. Grosz & Volker Koos: Fokker Flugzeugwerke in Deutschland 1912-1921. 136 Seiten, ca. 170 Fotos. ISBN 3-89880-355-4, Heel Verlag, Königswinter. 19,95 Euro.

Wertung: ✈✈✈✈✈ (5 von 6)

Neue Modelle

Hasegawa

Im Maßstab 1:500 macht die **Boeing 707** (YR-ABB) als rumänische Staatsmaschine (Art.-Nr. 514095, 16 Euro) einen guten Eindruck. Eine richtige Schönheit ebenfalls in 1:500 ist die **Lockheed L-1649A Starliner** (N7307C) der TWA in der Yesterday-Serie (Art.-Nr. 514224, 16,50 Euro). Wahre Meisterwerke für ihre Größe sind die dazu passenden zwölf **klassischen Fahrzeuge als Flughafenzubehör**, unter anderem eine Feuerwehr mit Anhängern, zwei Lkw und sogar ein Goli-Dreirad (Art.-Nr. 520300, 14 Euro). Im Maßstab 1:400 können sich Freunde des Überschallairliners über die ansprechend gestaltete **Concorde** ❶ der Air France freuen. Die Nase ist in Reiseflugstellung ausgeführt. Die dargestellte Maschine (F-BVFB) ist heute im Auto & Technik-Museum in Sinsheim ausgestellt (Art.-Nr. 561051, 22 Euro).

ICM

Seltene Doppeldecker im Maßstab 1:72 bietet der ukrainische Hersteller ICM (Vertrieb in Deutschland durch Faller) mit zwei Varianten der Polikarpow I-5. Der Jäger wurde Ende der 20er Jahre unter Zwang im Gefängnis entwickelt. Die **I-5** ❷ (early) besitzt die frühe, „ausgebeulte" Motorverkleidung. Abziehbilder für den ersten, als „VT-11" bezeichneten Prototypen (Erstflug am 29. April 1930) sowie für den ganz in Rot lackierten, zweiten Prototypen mit der Aufschrift „Klim Voroshilov" (damaliger Befehlshaber der Roten Armee) liegen bei (48 Teile, Art.-Nr. 72052, 6,95 Euro).

Revell Heinkel He 162 A-2 "SALAMANDER" 1:32 04723 ❸

❶

I-5 (early) Soviet Fighter-Biplane ICM 1:72 I-5 (ранній) ❷

Auch die spätere Serienversion **I-5** (mehr als 800 Exemplare gebaut) ist als Modell erhältlich und weist die runde Motorabdeckung und optionale Radverkleidungen auf (42 Teile, Art.-Nr. 72053, 6,95 Euro). Beide kleinen Modelle sind relativ einfach gehalten und haben viele Gussgrate. Dafür sind die Gravuren recht gut ausgeführt.

Revell

Lange hatten Modellbauer darauf gewartet, jetzt hat Revell erstmals eine Heinkel **He 162** ❸ im Maßstab 1:32 aufgelegt. Das Modell zeichnet sich durch saubere Gravuren und eine gute Detaillierung vor allem im Cockpit, im Fahrwerksbereich und beim mitgelieferten Jettriebwerk aus, obwohl man mit sicherlich bald erhältlichen Zubehörteilen noch viel herausholen kann. In diesem Maßstab heute schon fast obligatorische Fotoätzteile sind nicht enthalten. Dafür erfreut der recht moderate Preis. Die je zweiteiligen Räder sind nicht abgeplättet ausgeführt. Dem kann man mit etwas Geschick und einer Kerze allerdings nachhelfen. Der Abziehbilderbogen enthält Markierungen für drei Maschinen aus Leck/Holstein im Mai 1945, unter anderem für den Salamander mit dem Schriftzug „Nervenklau" am Bug, der heute im Planes-of-Fame-Museum in Chino, Kalifornien, ausgestellt ist (93 Teile, Art.-Nr. 04723, 19,99 Euro).

Flugzeuge in diesem Heft

Flugzeug	Modelle
Curtiss 75 Hawk	1:72 AML (Tschechien)
Curtiss P-40	1:72 Academy, Airfix, Hasegawa, MPM; 1:48 Academy, Hasegawa, Hobbycraft, Revell, Trumpeter; 1:32 Hobbycraft, Trumpeter
Dornier Do 217	1:72 Airfix; 1:48 Revell
Fokker D XXI	1:72 MPM, PM Models
Heinkel He 162	1:72 Dragon; 1:32 Revell
Henschel Hs 129	1:72 Revell; 1:48 Hasegawa
Junkers Ju 290	1:72 Revell
North American A-5 Vigilante	1:72 Hasegawa; 1:48 Trumpeter

Termine

Alle Angaben ohne Gewähr.
Bitte erkundigen Sie sich unbedingt beim Veranstalter.

- **12.-18.4.2005**
Sun 'n Fun, Lakeland, Florida, USA
Experimental Aircraft Association, Tel.: 1-920-426 4800, Internet: www.eaa.org

- **13.-17.4.2005**
Intermodellbau, Westfalenhallen, Dortmund
Messe Dortmund GmbH, Tel.: 0231/1204-514, Fax: 0231/1204-724, E-Mail: medien@westfalenhallen.de

- **21.-24.4.2005**
AERO 2005, Internationale Fachmesse für die Allgemeine Luftfahrt, Messegelände am Flughafen, Friedrichshafen
Messe Friedrichshafen, Meisterhofener Str. 25, 88045 Friedrichshafen, Tel.: 07541/7080, Fax: 07541/708-110, E-Mail: info@messe-fn.de, Internet: www.aero-friedrichshafen.com

- **5.-8.5.2005**
Kyritzer Holzflugtage, Flugplatz Heinrichsfelde in Kyritz (EDBK)
Hubert Eckl, Tel.: 0171/2885412, E-Mail: hubert.eckl@t-online.de, Internet: www.emeraude.de

- **7./8.5.2005**
Duxford Air Show
Imperial War Museum, Duxford, Cambridgeshire, CB2 4QR, Großbritannien, Tel.: 44 (0) 1223-835000, E-Mail: duxford@iwm.org.uk, Internet: iwm.org.uk/duxford/ airshow.htm

- **20.-22.5.2005**
Texel Taildragger Fly-in, Texel International Airport, Niederlande
Tel.: 31 (0) 2223 11267, E-Mail: info@texelairport.nl, Internet: www.texelairport.nl

- **28./29.5.2005**
Int. Flugtag „Fliegende Legenden über Oppenheim"
Internet: www.flugtag.org

- **13.-19.6.2005**
Paris Air Show 2005, 46. Luft- und Raumfahrtsalon, Le Bourget, Frankreich
Internet: www.paris-air-show.com

- **18./19.6.2005**
Fly-in Bücker 2005, Airfield Grenchen, Schweiz
Internet: www.bueckerfliegen.ch

- **25./26.6.2005**
Oldtimer-Flugtag „Würzburg fliegt – 100 Jahre Luftfahrt in Würzburg, 1905-2005", Flugplatz Schenkenturm, Würzburg
Internet: www.fscw.de

- **25./26.6.2005**
Oldtimer-Treffen RIO, Rencontres Internationales Oldtimers, Flugplatz Fribourg-Ecuvillens, Schweiz
L'Aérotique Fondation, Case Postale 15, 1701 Fribourg, Schweiz, Tel.: 41/ 26 407 15 20, Fax: 41/ 26 323 16 25, Internet: www.aerotique.ch

- **9./10.7.2005**
Flying Legends Air Show
Imperial War Museum, Duxford, Cambridgeshire, CB2 4QR, Großbritannien, Tel.: 44 (0) 1223-835000, E-Mail: duxford@iwm.org.uk, Internet: iwm.org.uk/duxford/ airshow.htm

- **23.7.2005**
Duxford Flying Proms
Imperial War Museum, Duxford, Großbritannien, Tel.: 44 (0) 1223-835000, Internet: iwm.org.uk/duxford/ airshow.htm

- **25.-31.7.2005**
Oshkosh
Tel.: 001 920 426-4800, Internet: www.ea.org

- **20.-21.8.2005**
Bielefelder Flugplatzfest, Oldtimer- und Experimentaltreffen, Flugplatz Bielefeld
Carsten Köhne, Tel.: 0171/3855914, E-Mail: koehne@flugplatz-bielefeld.de

- **2.-4.9.2005**
Oldtimer-Fliegertreffen, Hahnweide
Oldtimer-Fliegertreffen Hahnweide, Fliegergruppe Wolf Hirth, Hans Puskeiler, Tel.: 0172/78 07 960, Internet: www.oldtimer.wolf-hirth.de

- **10./11.9.2005**
Battle of Britain, 65th Anniversary Air Show, Duxford Air Show, Duxford, Großbritannien
Imperial War Museum, Duxford, Großbritannien, Tel.: 44 (0) 1223-835000, E-Mail: duxford@iwm.org.uk, Internet: iwm.org.uk/duxford/ airshow.htm

- **16.10.2005**
Duxford Air Show
Imperial War Museum, Duxford, Großbritannien, Internet: iwm.org.uk/duxford/ airshow.htm

Surftipps

www.flug-revue.rotor.com

- Der italienische Militärflugplatz Ghedi war im Zweiten Weltkrieg auch eine Basis der Deutschen Luftwaffe und Heimat für Ju 87 und Ju 88. Der Flugplatz wurde von der „Organisation Todt" wesentlich erweitert. In deutscher Sprache informiert eine italienische Seite über die wechselvolle Geschichte Ghedis, das heute als Tornado-Basis der Aeronautica Militare dient. **http://it.geocities.com/gspagno/geschichte.html**

- Interessante Flugplatzgeschichten aus Schleswig-Holstein hat die Webseite **www.luftfahrtspuren.de** zusammengetragen. Dazu gehört auch der einstige Seefliegerhorst Tönning an der Eider, der wegen der starken Flussströmung nur als kleinerer Werftstandort für Wasserflugzeuge genutzt wurde. Er überstand den Krieg zwar weitgehend unbeschadet, aber verlor seitdem jeglichen Flugbetrieb. In einem separaten Kapitel werden die bedrückenden Kriegsschicksale über Deutschland abgeschossener alliierter Piloten erörtert, die oft als Gefangene kriegsrechtswidrig Opfer von behördlich inszeniertem „Volkszorn" wurden.

- Eine wahre Fundgrube ist die norwegische Webseite **http://home.no.net/kjellsor**, die sich auf Flugzeugwracks aus dem Zweiten Weltkrieg in Norwegen spezialisiert hat. Sortiert nach „Achsenwracks" und alliierten Wracks kann man sogar aktuelle Bergeaktionen per Fotoserie mitverfolgen. Einige Flugzeugwracks haben ihre jahrzehntelange Liegezeit derart gut überstanden, dass man sogar die alten Staffelabzeichen noch heute in Farbe erkennt.

- Der Ort Nidden, heute Nidda, dürfte historisch interessierten Segelfliegern deutlich in den Ohren klingen. Hier, an der Kurischen Nehrung, wurde 1933 eine Segelflugschule eröffnet, um in der weitläufigen Dünenlandschaft entlang der Ostseeküste den Gleit- und Hangsegelflug zu lehren. Heute ist das in Litauen gelegene Gelände von dichtem Wald überwuchert und nicht mehr als Flugplatz zu gebrauchen, wie die Seite **www.carto.net/alex/g_flieger.html** informiert.

- „Operation El Dorado Canyon" nannte sich 1986 ein amerikanischer Luftangriff gegen Libyen, der als Vergeltung nach einem Bombenanschlag auf eine Diskothek in Berlin befohlen wurde. Aus der Sicht des sowjetischen „Hauptmarschalls der Flieger" Koldunow wird das angesichts von 300 lauernden Luftabwehrraketen fast tollkühn zu nennende Bombardement durch USAF und US Navy rückwirkend im Detail bewertet. Die offizielle ostdeutsche Übersetzung, einst „Geheime Verschlusssache", fand sich im Stasi-Unterlagenarchiv und ist heute auf der Seite **http://www.isn.ethz.ch/php/collections/coll_5.htm** zugänglich.

- Die einstrahlige F-86 Sabre hat noch heute besonders zahlreiche Fans. Zurzeit wird im brandenburgischen Neuhardenberg das einstige Kölner Exemplar CL-13A, eine Sabre Mark 5, BB+237 der Luftwaffe, privat restauriert. Als zentrale Anlaufstelle zum Thema Sabre bietet sich **http://f-86.tripod.com/g.html** an, wo man zum Beispiel alle in Deutschland verbliebenen Exemplare findet.

Vorschau

Klassiker der Luftfahrt 3/2005

Mit Super Warbird-Poster zum Sammeln

ARADO AR 240 ▶

Ende der 30er Jahre entwickelte Arado die Ar 240. Doch die Flugeigenschaften der später auch schon mal als deutsche Mosquito bezeichneten schnellen Zweimot entsprachen nicht den Erwartungen.

FOTOS: KL-DOKUMENTATION

▲ HAWKER FURY

Die bärenstarke Hawker Fury gehört zu den faszinierendsten Entwicklungen der Propellerära. Mit dem absehbaren Ende des Zweiten Weltkriegs stornierte die RAF ihre Bestellungen, doch als weiterentwickelte Sea Fury machte sie bei der Navy Karriere.

B-47 Stratojet

Mit der B-47 Stratojet markierte Boeing bereits in den späten 40er Jahren den Übergang zum strahlgetriebenen strategischen Bomber. Das sechsstrahlige Flugzeug war ein wichtiger Vorläufer der späteren B-52 Stratofortress.

Wir bitten um Verständnis, dass angekündigte Beiträge aus aktuellem Anlass verschoben werden können.

Die Ausgabe 3/2005 von „Klassiker der Luftfahrt" erscheint am 25. April 2005.

MIT SERVICE-TEIL: Modelle, Bücher, Termine und Internet-Adressen